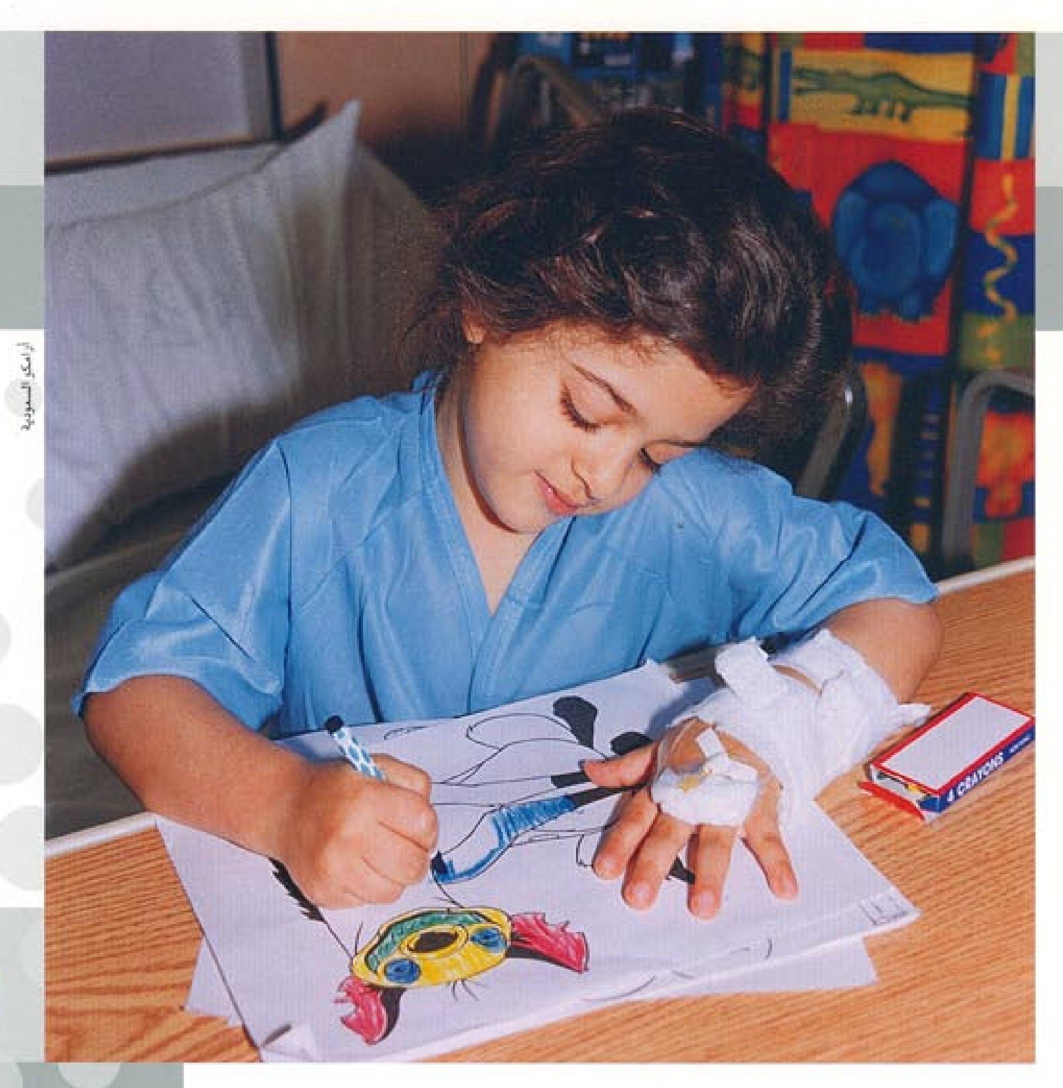
القافلة

مجلة ثقافية شهرية
تصدرها أرامكو السعودية

المحرم ١٤٢٣هـ / مارس - أبريل ٢٠٠٢م

المجلد ٥١





أرامكو السعودية

١٦

سباق .. من أجل مكافحة أمراض الدم الوراثية

القافلة
Al-Qafilah

توزع مجاناً





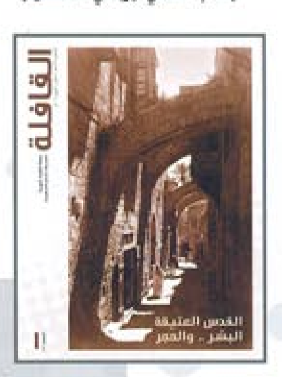




موضوع الغلاف

قراءة ذاتية لواحد من أبناء القدس العزيزة، لتاريخها القريب وحاراتها الجميلة، التي فقدت الكثير من معالمها وجمالها، بفعل ما تتعرض له من اعتداءات غاشمة يفرضها الاحتلال البغيض، الذي دمّر الأخضر واليابس في المدينة المقدسة.

بقلم: هاني روحي الخطيب



ردمد ISSN 1319 - 0547

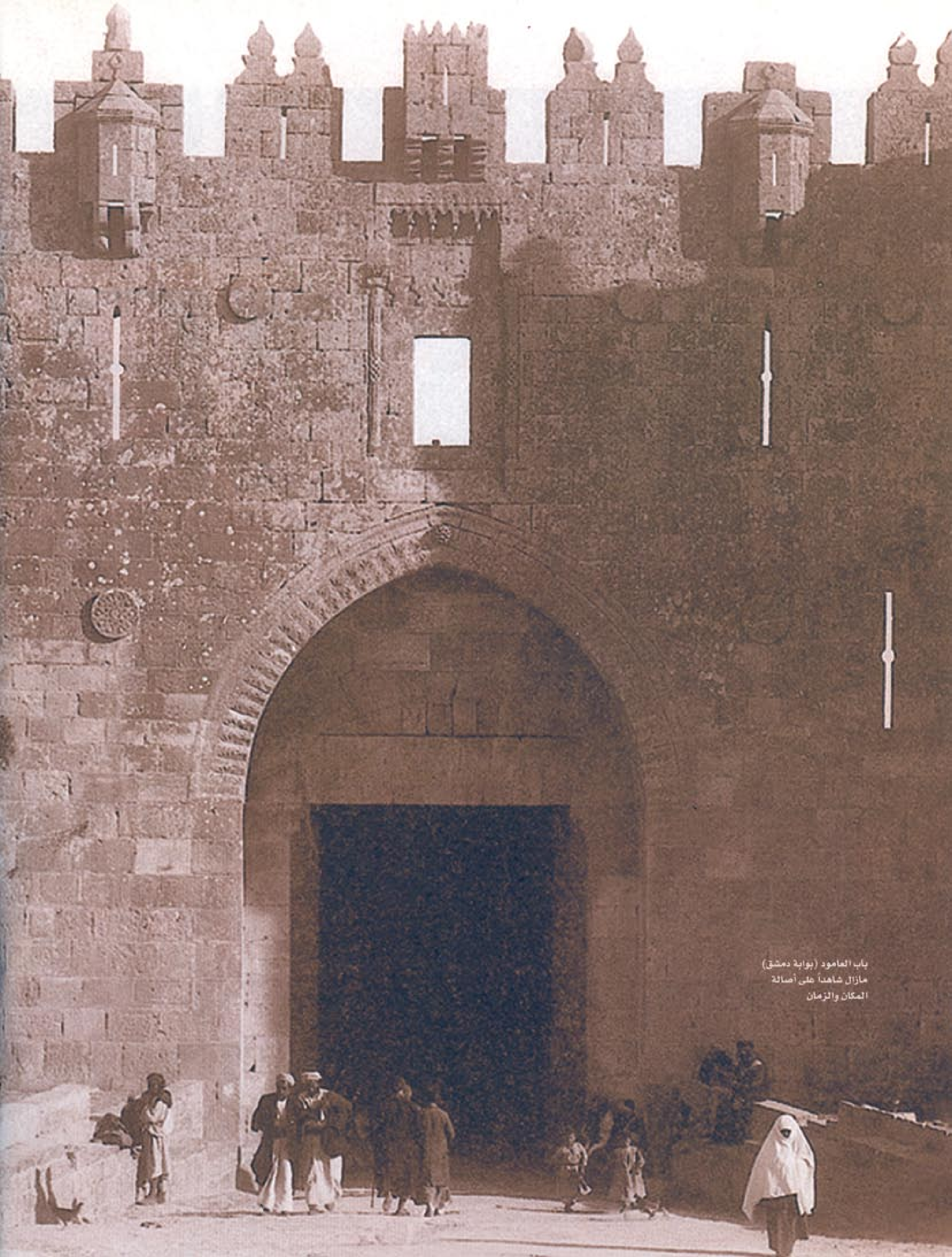
- جميع المراسلات باسم رئيس التحرير .
- كل ما ينشر في القافلة يعبر عن آراء الكتاب أنفسهم ولايعبر بالضرورة عن رأي القافلة أو عن اتجاهها .
- لايجوز نشر الموضوعات والصور التي تظهر في القافلة إلا بإذن خطي من هيئة التحرير .
- لا تقبل القافلة إلا أصول الموضوعات التي لم يسبق نشرها .

العنوان

أرامكو السعودية
صندوق البريد رقم ١٣٨٩ الظهران ٣١٣١١
المملكة العربية السعودية
فاكس: ٨٧٣٣٣٣٦
للاستفسار عن الاشتراكات في المجلة
الاتصال بهاتف: ٨٧٤٦٩٤٨

E-mail: alqafilah@aramco.com.sa

تصميم وطباعة مطابع التريكي – الدمام
Designed and Printed by Altraiki Printing Press, Dammam



باب العامود (بوابة دمشق)
مازال شاهداً على أصالة
المكان والزمان

تقول القدس تغرقُ في أساها
ويجثم فوقها، ليلٌ حزينُ
يمزقها، عدوٌ مستبدٌ
يلطخ وجهها عارٌ مُشينُ
يُدنّسُ طُهرها، رجسٌ وفُجرٌ
ويطعنُ كِبرها ذلٌ مُهينُ
يهوّدها، يُسربلها بشؤمٍ
وبالأقصى المقدسِ يستهينُ

من قصيدة:
لهارون هاشم رشيد

خواطر وذكريات لواحد من أبنائها:

القدس العتيقة البشر والحجر

بقلم: هاني روحي الخطيب*

«يبوس»، «أورسالم»، «إيلياء كابيتولينا»، «إيلياء»، «بيت المقدس»، جميعها من أسماء مدينة القدس أطلقت عليها عبر الدهور والأزمان.

أولى القبلتين وثالث الحرمين الشريفين..

مدينة ولاكل المدن شغل بها الناس على مدى آلاف السنين وكانت مسرحاً للعديد من الحروب والمعارك والمذابح.

كتب عنها الكتّاب والمؤرخون من «هيرودت» إلى «ياقوت الحموي» و«المقريزي» ومن «الطبري» إلى «عارف العارف» و«المسيري» وتغنى بها الشعراء من «المتنبي» إلى «إبراهيم طوقان» و«الأخطل الصغير» و«حسن عبدالله القرشي» وغيرهم.

مدينة تعاقبت عليها الحضارات والإمبراطوريات والجيوش، كل ترك بها أثراً أو معلماً.

بالنسبة لي، القدس هي كل ذلك بل أكثر. هي لي المكان الذي أبصرت فيه النور والذي فيه ترعرعت، وفيه كان أصحابي وأقراني وأهلي وأساتذتي وجيراني. في كل شارع من القدس العتيقة زرعت لي ذكرى. حتى مقابرها ما زالت محفورة في ذاكرتي.



* مستشار اقتصادي وباحث يعمل ويقيم في مدينة جدة وهو ابن روحي الخطيب، يرحمه الله، أمين القدس من عام ١٩٥٧ حتى عام ١٩٩٤م

ولدت في القدس وعشت فيها أجمل سنين حياتي. غادرت بعدها إلى لبنان لمتابعة التحصيل الجامعي حيث شهدت اندلاع حرب ١٩٦٧م ولم أتمكن من العودة إليها إلا عام ١٩٩٤م في مناسبة حزينة هي وفاة والدي[1]. تمكنت بصعوبة من الذهاب إلى مسقط رأسي لمدة يومين لأتمكن من دفن والدي هناك بجوار قبر والديه (حسب وصيته) في مقبرة باب الأسباط التي دفن فيها عدد من الصحابة وتعد أكبر مقبرة في القدس. في تلك المناسبة الحزينة لم أتمكن من التجوال في مدينتي بسبب الانشغال في تقبل العزاء ولكن عدت إليها بعد عام ولمدة يومين أيضاً.

عائلتنا من العائلات المتجذرة في القدس وأصولها ترجع إلى عام ٦٨٧هـ حين تولى أحد أفرادها منصب الخطابة في المسجد الأقصى وبعده تولت أجيال من العائلة - (كانت تدعى بني جماعة) - منصب الخطابة في المسجد الأقصى، ومنذ ذلك الحين عرفوا بآل الخطيب.

منذ القرن السابع الهجري قطنت العائلة في بيوت من الحجر الصلب في منطقة «باب الحديد» وهي تواجه الناحية الغربية من «الحرم القدسي» الذي يضم بالإضافة إلى مسجدي الأقصى وقبة الصخرة العديد من المدارس ودور العلم.

بيوت العائلة ما زالت آهلة بالسكان رغم أن بعضها أصيب بالتصدع بسبب الحفريات التي يقوم بها المحتل في تلك المنطقة وفي غيرها من المناطق في القدس في محاولات يدعي



الملك فيصل، رحمه الله، أثناء زيارته للقدس عام ١٩٦٥م، مع المرحومين روحي الخطيب، أمين القدس وأنور الخطيب التميمي، محافظ القدس

خلالها أنه يسعى للعثور على آثار عبرية، إلا أن جهوده دائماً تذهب سدىً إذ أن كل ما يكشف عنه هو عبارة عن آثار رومانية أو كنعانية أو بيزنطية أو أموية أو أيوبية. ومنذ عام ١٩٦٧م إلى الآن لم يكشف النقاب عن أية آثار تشير إلى وجود العبرانيين في القدس.

منزل العائلة كبقية المنازل في القدس القديمة له باب خشبي ضخم وعلى جانبيه مصطبتان من الحجر يليهما ممر، وإلى اليمين منه غرفة كبيرة الحجم تعرف «بالمجلس»، أي مجلس العائلة حيث يجتمع رجالها بعد صلاة المغرب من كل يوم.

في الداخل صحن كبير للدار مزروعة فيه شجرة توت كبيرة تعطي توتاً أحمر لذيذ الطعم، وفي النهار تصبح مرتعاً للعصافير المغردة. حوالي الصحن ستة بيوت متفاوتة الحجم يطل ثلاثة منها على الحرم القدسي. منزل العائلة هنا كتب على بوابته «بني في عصر الملك المظفر ظاهر الدين بيبرس». أتذكر كيف شاهدتْ البوابة دكتورة أمريكية تدرّس في إحدى الجامعات في أمريكا، وأتذكر قولها: «هذا المنزل موجود قبل أن توجد الولايات المتحدة الأمريكية».

قديماً كانت كل البيوت المحيطة بالحرم القدسي «معاهد علم» حيث كان يتبارى الخلفاء والولاة - خاصة بعد أن حرر صلاح الدين الأيوبي المدينة عام ١١٨٧م - لبناء المدارس والمعاهد ويوقفون الكثير من العقارات لخدمة تلك المعاهد وصيانتها.



صورة على درج قبة الصخرة المشرفة يظهر فيها أعضاء وفود المؤتمر الإسلامي المعقود في القدس عام ١٩٣١م

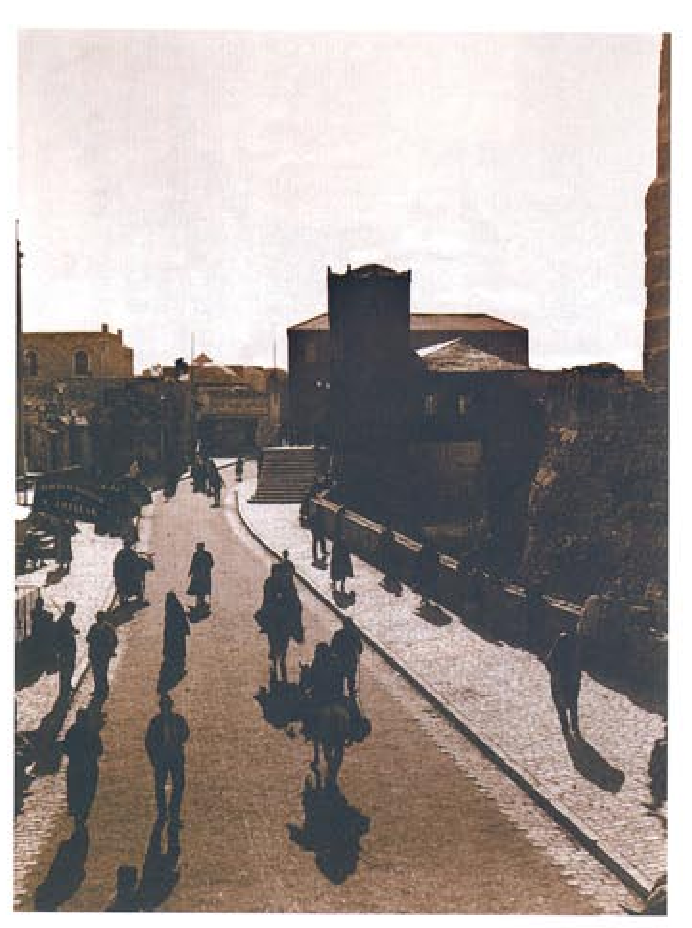
(١) روحي الخطيب أمين القدس الذي أبعدته سلطات الاحتلال عام ١٩٦٨م لأنه كان يمثل الشرعية العربية في القدس وكان شوكة في حلوق الغزاة.

أنظر إلى «الأقصى» وأتذكر ما كان يقال عن جدّي لوالدتي، الشيخ سعد الدين الخطيب الذي أصيب بذبحة صدرية وهو واقفٌ على المنبر يحث المصليّن على مقاومة المحتل الإنجليزي عام ١٩٣٦م وأتذكر ما قرأت عن عقد أول مؤتمر قمة إسلامي عام ١٩٣١م للتباحث في أمر خطر الحركة الصهيونية على فلسطين ومقدساتها.

أنظر بحزن إلى مكان «حارة المغاربة» التي أزيلت بالكامل ليتمكن المحتل من إقامة موقف سيارات حول حائط يسميه اليهود بـ«حائط المبكى» وما نسميه نحن بـ «حائط البراق الشريف». بالمناسبة، لم تشر أي من كتب التاريخ القديمة إلى وجود ما يزعم اليهود بأنه «حائط المبكى» وأول إشارة له وردت في القرن التاسع عشر.

الجدير بالذكر أن القدس كانت محطاً للحجاج الذاهبين إلى مكة المكرمة أو العائدين منها، والعديد منهم كانوا يبقون فيها للمعيشة، ولذلك كنا نرى فيها «حارة المغاربة» و«زاوية الهنود» والعديد من الأربطة التي كانت تعنى بهؤلاء وغيرهم من الجنسيات الأخرى.

أترك «باب الحديد» وأتوجه إلى «حارة الواد» وأمرّ بالحمام



شارع «باب الخليل»

المسجد الأقصى مازالت ظلال الحزن تخيّم عليه

التركي القديم الذي يقبع هناك ولم يبق في المدينة غيره إلا «حمام مريم» المتجذر في «طريق الآلام». قديماً كانت القدس تعج بالحمامات التركية مثلها مثل دمشق والقاهرة واسطمبول وفاس. أتوجه إلى «سوق العطارين» وأشم رائحة السوق قبل وصولي إليه بمسافة بعيدة.

هنا تباع أكثر من مائة عشبة تزرع في أطراف القدس حيث جرى نقل معظمها، بوساطة الصليبيين، إلى أوروبا وتستعمل الآن في صناعة الأدوية وفي الطبخ وفي غيرها من المجالات.

أسير متوجهاً إلى موقع كنيسة القيامة - أقدم كنيسة لدى المسيحيين - والتي تضم بين جنباتها أماكن للعبادة لأكثر من عشر طوائف مسيحية، والتي يتولى أمر حراستها عائلة مسلمة مقدسية هي عائلة «نسيبة» تشاركها في الحفاظ على المفاتيح عائلة مسلمة أخرى هي عائلة «جودة»، وهذا اتفاق أجمعت عليه كافة الطوائف المسيحية.

أصل الموقع وأرى بجواره «مسجد عمر» وهو مسجد صغير جرى ترميمه حديثاً. يجول في خاطري دخول الخليفة عمر بن الخطاب القدس ودعوة البطريرك صفرونيوس له للتجوال في كنيسة القيامة بعد استلامه للعهدة العمرية. وخلال التجوال أزفت ساعة صلاة العصر فدعى البطريرك صفرونيوس الخليفة عمر للصلاة داخل الكنيسة. رفض عمر قائلاً إنه إن فعل فسيتخذ المسلمون من الموقع جامعاً، وخرج إلى موقع يبعد خمسين متراً حيث أدى الصلاة وحيث أقام المسلمون فيما بعد «مسجد عمر».

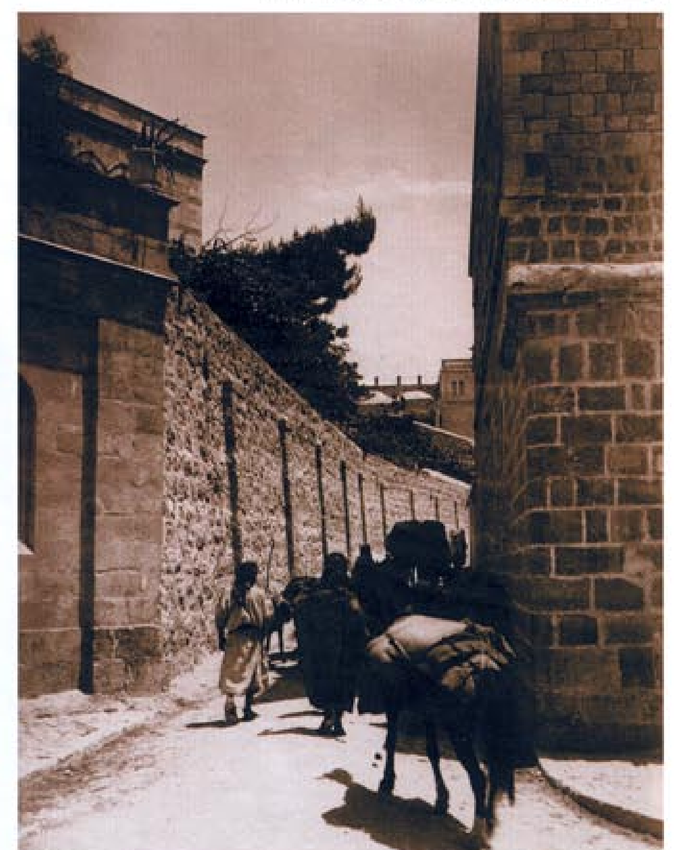
أتجول في «حارة النصارى» أحيي صاحب دكان التحف الخشبية المصنوعة من خشب شجر الزيتون - تلك الشجرة المباركة التي كانت تزنّر خصر القدس. حضرتني واقعة حصلت في الخمسينيات أو الستينيات من القرن



أزقة القدس العتيقة



المحطة الثالثة من طريق الآلام (صورة تعود إلى عام ١٨٥٤م)



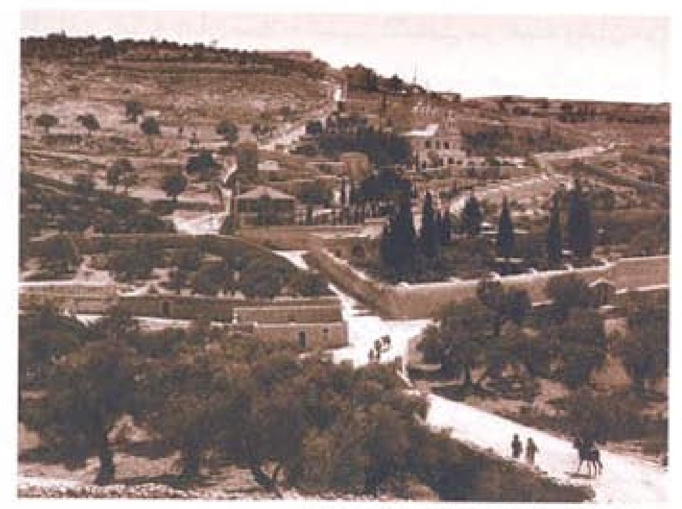
سلسلة من القناطر تبدو خلفها نخلة شاهدة على الأثر العربي

الماضي حين حضر أحد الخبراء الزراعيين من الأمم المتحدة وفحص إحدى شجرات الزيتون العملاقة الموجودة في جبل الزيتون المطل على القدس وكان يعتقد أن تلك الشجرة تبلغ من العمر حوالي الألفي عام. كم تقلب على تلك الشجرة من بشر وعهود كل يتكلم بلسان وكل له معتقد؟ شجرة الزيتون التي بوركت في القرآن الكريم هي توأم القدس ورفيقتها أيام الفرح وأيام الحزن. الغريب أنك ترى كافة أنواع الشجر والنباتات حول شجر الزيتون، فمن التين والصبار إلى أشجار التوت والمشمش واللوز والكمثرى إلى شجر الميس العملاق المنزرع في باحات الحرم القدسي. أرض مباركة ينبت فيها كل شيء.

أنزل الدرج المتفرع من «حارة النصارى» لأصل إلى الدرب المؤدي إلى «باب خان الزيت» وتجول في خاطري عائلات القدس القديمة، وأحدثها مقيم هناك منذ خمسمائة عام على الأقل. أتذكر عائلة «الموقت» وعائلة «نسيبة» (التي تحافظ على كنيسة القيامة منذ قرون) وعائلة «جودة» وعائلة «الخالدي» التي أنشأت المكتبة الخالدية بجوار الحرم القدسي والتي أنجبت فيما أنجبت «أحمد سامح الخالدي»، المربي المعروف ومؤسس الكلية العربية وولده الكاتب والمؤرخ المعروف «وليد الخالدي».

وكذلك أتذكر عائلة «الحسيني» التي أنجبت مفتي فلسطين الحاج أمين الحسيني والمناضل الشهيد عبدالقادر وابنه فيصل الحسيني، و«عائلة النشاشيبي» ومنها أديب العرب «اسعاف النشاشيبي» الذي كان له مع المازني والعقاد صولات وجولات، وأتذكر «خليل السكاكيني» ضليع اللغة العربية الذي سهل على الطلاب تعلمها فيما كان يعد ثورة في التعليم آنذاك وامتد تأثيره في تعليم اللغة إلى كافة الأقطار العربية. أواصل سيري ويلفت نظري لوحة لطبيب أسنان فأتذكر الدكتور «طليل» وهو طبيب أسنان صرف خمسين عاماً من عمره في علاج الأسنان وكان يعالج المرضى الفقراء من المقدسيين مجاناً، وكان أولاده - مثله - أطباء أسنان.

أصل إلى شارع «باب خان الزيت» وأسير فيه متأملاً حركة المارة، لم أر أحداً يبتسم، الكل تخيّم هموم الدنيا على قسمات وجوههم. هنا كان يتواجد باعة الزيت في سالف الأزمان خاصة «زيت السمسم» الذي يستعمله المقدسيون بكثرة بسبب رخص ثمنه ولفوائده الصحية، وكانوا يسمونه «سيرج» ويخزنونه في براميل خشبية كبيرة. أخرج من خان الزيت لأصل إلى «باب العامود» وكان يسمى بوابة دمشق وهو من أكبر بوابات سور القدس. أنظر إلى اليمين أثناء عبوري البوابة علّي أجد «الحاجّة» التي كانت تبيع الفول السوداني المحمص اللذيذ ذا


صورة قديمة لجبل الزيتون من الناحية الغربية للقدس



الرائحة الجاذبة للناس فلا أجدها. كانت جزءاً من طفولتي وكانت تمنحني قرطاساً صغيراً من الفستق حتى حين لا يتوافر معي نقود - رحمها الله إن كانت متوفية وأعانها الله إن كانت على قيد الحياة بعد. أرى الباعة مصطفين على جانبي البوابة فمن بائع الكعك والبيض إلى بائع البرازق (فطيرة هشة مغطاة بالسمسم) إلى بائعات الفواكه والخضار الطازجة.

«باب العامود» هو أحد بوابات سور القدس وأكثرها حركة. السور بناه السلطان سليمان القانوني، منذ أكثر من خمسمائة عام، على أنقاض السور الروماني القديم، وكان محباً وعاشقاً للقدس شأنه شأن العديد من الخلفاء والسلاطين والأمراء والولاة، حيث أضاف الكثير إلى الحرم القدسي وجلب المياه للقدس القديمة من مكان قرب بيت لحم حيث أنشأ خزانات ضخمة هناك (لا تزال موجودة إلى الآن) سميت «برك سليمان» وأنشأ أقنية لإيصال المياه وأوقفها لمسلمي القدس. وقد أنشأ في القدس العديد من المعاهد شأنه شأن صلاح الدين الأيوبي من قبله وشأن من جاء بعده، ولكن بصماته في القدس هي الأكثر بروزاً للعيان. هو والخليفة عبدالملك بن مروان باني قبة الصخرة المشرّفة.

تلك هي «القدس العتيقة» التي يحيط بها سور عتيق، المدينة المتحف التي تفوح منها رائحة المكان والزمان، «أولى القبلتين وثالث الحرمين» والمكان الذي عرج منه النبي محمد (صلى الله عليه وسلم) إلى السماء.

القدس، مسرى عيسى عليه السلام، ذات المناخ اللطيف المرتفعة عن سطح البحر بمقدار ٨٨٠ متراً، والتي مر عليها العديد من أنبياء الله ومن جيوش الإمبراطوريات والممالك. هي «قدسي» ومدينتي ووطني، وهي «زهرة المدائن».

أغادرها وأنا أردد مع الموسيقار محمد عبدالوهاب «أخي جاوز الظالمون المدى» ومع فيروز «للقدس سلام»، وبإذن الله ستكون لي عودة مع العائدين بعزّ وكرامة. ■



صورة قديمة للحرم القدسي (عام ١٨٥٤م) تظهر فيها قبة الصخرة المشرفة

* صور الموضوع: من أرشيف المرحوم روحي الخطيب



العُهدة العُمَريَّة

بسم الله الرحمن الرحيم

هذا ما أعطى عبد الله عمر أمير المؤمنين أهل إيلياء من الأمان
أعطاهم أمانا لأنفسهم وأموالهم ولكنائسهم وصلبانهم وسقيمها
وبريئها وسائر ملتها أنه لا تسكن كنائسهم ولا تهدم ولا ينتقص
منها ولا من حيزها ولا من صليبهم ولا من شيء من أموالهم ولا يكرهون
على دينهم ولا يضار أحد منهم ولا يسكن بإيلياء أحد من اليهود
وعلى أهل إيلياء أن يعطوا الجزية كما يعطي أهل المدائن وعليهم أن
يخرجوا منها الروم واللصوص فمن خرج منهم فإنه آمن على نفسه
وماله حتى يبلغوا مأمنهم ومن أقام منهم فهو آمن وعليه مثل ما على أهل
إيلياء من الجزية ومن أحب من أهل إيلياء أن يسير بنفسه وماله
مع الروم ويخلي بيعهم وصلبهم فإنهم آمنون على أنفسهم حتى يبلغوا
مأمنهم ومن كان بها من أهل الأرض فمن شاء منهم قعد وعليه مثل
ما على أهل إيلياء من الجزية ومن شاء سار مع الروم ومن شاء رجع
إلى أهله ولا يؤخذ منهم شيء حتى يحصد حصادهم وعلى ما في
هذا الكتاب عهد الله وذمة رسوله وذمة الخلفاء وذمة المؤمنين
إذا أعطوا الذي عليهم من الجزية . كتب وحضر سنة ١٥هـ

عمر بن الخطاب

شهد على ذلك

خالد بن الوليد عمرو بن العاص عبد الرحمن بن عوف معاوية بن أبي سفيان

نص العهدة العمرية، التي أعطاها أمير المؤمنين، عمر بن الخطاب، رضي الله عنه، أهل القدس (إيلياء في ذلك العهد) عند دخوله المدينة

المفكر العربي عبدالوهاب المسيري يخص "القافلة" بحديث شامل ومنوّع (١)

معركتي مع الصهيونية بدأت في الغرب وليس الشرق

حوار: محمد الدميني*

لو لم ينجز المفكر والباحث العربي الأستاذ عبدالوهاب المسيري، سوى موسوعة "اليهود واليهودية والصهيونية" التي خرجت في ثماني مجلدات، وخصصّ لها جزءاً من مسيرته الحياتية والعلمية، لكفاه ذلك. لكنه وبمراس وصبر طويلين أنجز أيضاً حصيلة من الأعمال والأبحاث التي عالجت جملة من الإشكالات العربية الراهنة، وهو قبل وبعد ذلك أكاديمي لم تقيده الحياة الجامعية بمناهجها وأنماط تدريسها، فعمل عن قرب مع أجيال من الخريجين الجامعيين تشهد له كلها بسعة أفقه، ورجاحة عقله، وجلده البحثي والعلمي الذي لا يضاهى.

هذا حوار طويل معه آثرنا – لطوله وتشعب مناحيه– أن ننشره على جزءين، وفيه يتناول الدكتور المسيري جانباً من مسيرته العلمية، ويفيض في شرح الأسباب التي قادته إلى جعل القضية الفلسطينية، العنوان الرئيس في جملة مشاريعه الفكرية، ويسهب في شرح المصاعب التي مرت به أثناء عمله على موسوعته الفريدة، ولكي لانحرم القارئ متعة اكتشاف عبدالوهاب المسيري باحثاً وأكاديمياً وناقداً أديباً ومحاوراً خلاّقاً، فإننا نتركه مع هذا الحوار:

- لقرابة ثلاثة عقود وأكثر وأنت تعمل لكي تظهر للنور موسوعة «اليهود واليهودية والصهيونية»، بأجزائها الثمانية. لقد ظهرت أخيراً، لكن لابد أن مصاعب ومشاق لا تحصى واجهتك في هذا الطريق البحثي. هل يمكن أن تحدثنا عنها في مطلع هذا الحوار.

■ حينما فكرت في هذه الموسوعة كانت هناك دراسات كثيرة عن الصراع العربي الإسرائيلي، كثير منها يدور داخل الإطار التآمري الذي يؤكد خصوصية اليهود وفرادتهم ويتهمهم بأنهم وراء كل شرور العالم. والبعض الآخر يدور داخل إطار فكري عام يصف نفسه بالعلمية ويركز على الجوانب العامة للظاهرة الصهيونية، فإسرائيل ولاشك جزء من الظاهرة الاستعمارية، لكنها مع هذا لها خصوصيتها ككيب استيطاني إحلالي، فثمة تأرجح شديد بين العام والخاص دون محاولة للجمع بينهما، مما ينتج عنه نوع من الاختزال يفرز مقولات ليس لها مقدرة تفسيرية مثل أن اليهود إن هم إلا جزء من مؤامرة مستمرة ضد البشر، أو أن «إسرائيل ليست إلا قاعدة للاستعمار الغربي».

بواعث الاهتمام الشخصية والدوافع العلمية

- أنت أحد المفكرين الذين سعوا إلى قراءة إسرائيل وحالتها العنصرية وتاريخها ومستقبلها. ما هي البواعث الشخصية أو الدوافع العلمية التي دفعتك إلى المضي في هذا المسار؟

■ الدوافع الشخصية بسيطة للغاية. أنا عربي يعيش في المنطقة العربية وإسرائيل بالتالي هي الإشكالية الكبرى بالنسبة لنا جميعاً. ومع هذا لابد أن أعترف أنني حينما تركت



غلاف موسوعة اليهود واليهودية والصهيونية الذي يحوي بين دفتيه الرواية الحقيقية للتاريخ اليهودي

* عضو هيئة التحرير

مصر عام ١٩٦٣م، لأدرس في الولايات المتحدة لم تكن إشكالية كبرى بالنسبة لي لأنني كنت واقعاً تحت تأثير الرؤية الإعلامية العربية الاختزالية للقضية الفلسطينية، التي كانت تذهب إلى أن الفلسطينيين أساساً شعب من اللاجئين وأن قضيتهم قضية إنسانية غير سياسية. كما كانت تتم الإشارة إلى إسرائيل باعتبارها إسرائيل المزعومة، فكانت استجابتي المنطقية لهذا الموقف هو أنها إذا كانت بالفعل مزعومة، فلماذا تعطل التاريخ العربي من أجل شيء مزعوم، خاصة إذا كانت القضية قضية لاجئين فلسطينيين. وكانت إسرائيل في ذلك الوقت تدّعي أنها لاتمانع في عودة عدد من اللاجئين الفلسطينيين، على أن تستوعب البلاد العربية بقية اللاجئين الفلسطينيين، وحل القضية برمتها حلاً إنسانياً، فهي قضية إنسانية وليست قضية سياسية.

ولكن حينما ذهبت إلى الولايات المتحدة اكتشفت عكس ذلك تماماً، اكتشفت أن إسرائيل جزء من استراتيجية غربية لتجزئة العالم العربي ليسهل استغلاله، وأنها ليست ظاهرة يهودية وإنما ظاهرة استعمارية غربية، وأن الغرب الذي يزعم أنه يفصل الدين عن الدولة حينما يأتي إلى إسرائيل فإنه لا يفصل الدين عن الدولة وإنما يعجب بها لأنها دولة يهودية لها رموز يهودية ولها هوية يهودية، وهكذا. وقد غيرت تجربتي المباشرة هذه من وجهة نظري وجعلتني أدرس القضية الفلسطينية والمسألة الصهيونية، خاصة وأنني اكتشفت أن قضية اللاجئين الفلسطينيين ليست قضية إنسانية وإنما هي قضية سياسية، قضية شعب طرد من أرضه وحلت محله كتلة بشرية قادمة من الغرب، وأن هذا النمط ينتمي إلى النمط الاستعماري الاستيطاني الإحلالي في العالم، كل هذا جعلني في الواقع أقرر أن أتخلى عن دراستي للأدب الإنجليزي وأستمر في دراسة الصهيونية. لكنني وجدت أن تغير موضوع بعثتي مسألة من سابع المستحيلات، وقررت أن أقسم وقتي بين الدراسة للدكتوراة والدراسة للقضية الصهيونية.

ومما يجدر ملاحظته أن معركتي مع الصهيونية بدأت في الغرب ولم تبدأ في الشرق. ومن ثم رأيتها باعتبارها ظاهرة استعمارية غربية لا تختلف كثيراً عن الظواهر الاستعمارية الأخرى التي أفرزتها الحضارة الغربية، وبالتالي أصبح عدائي للصهيونية عداءً إنسانياً ضد أي شكل من أشكال العنصرية والاستعمار. ولذا فأنا أزعم أنه حتى لو تصالحت الحكومات العربية مع إسرائيل ومع الصهيونية فإنني لن أتصالح معها لأنني أحاربها كما أحارب النازية والعنصرية والتعصب، وكما حاربت النظام العنصري في جنوب إفريقيا.

هذه هي إذن الدوافع الشخصية، ولننتقل الآن إلى الجانب العام. حينما ازداد اهتمامي بالظاهرة الصهيونية لاحظت أن ثمة خلطاً شديداً بين الخطاب التحليلي وما أسميه بالخطاب الأخلاقي الحقوقي، وهو الدفاع عن حقوق العرب مثلاً أو إظهار عدم مشروعية المشروع الصهيوني برمته. وأن قرارات هيئة الأمم بتقسيم فلسطين أمر غير قانوني، وأن إسرائيل لاتلتزم بالاتفاقيات الدولية

الدكتور عبدالوهاب المسيري، المفكر والباحث التاريخي المعروف

اكتشفت أن قضية اللاجئين الفلسطينيين ليست قضية إنسانية وإنما هي قضية سياسية، قضية شعب طرد من أرضه وحلت محله كتلة بشرية قادمة من الغرب، وأن هذا النمط ينتمي إلى النمط الاستعماري الاستيطاني الإحلالي في العالم

(مثل اتفاقية جنيف) ولا تنفذ أياً من قرارات هيئة الأمم. وهناك كذلك الخطاب الإعلامي وهو محاولة إقناع العالم بعدالة المطالب العربية. كل أنواع الخطاب هذه مهمة، لكنها ليست بخطاب تحليلي، وأصر أنا على أن نفرق بين الخطاب التحليلي وأنواع الخطاب الأخرى، بل أرى أن كل أنواع الخطاب الأخرى لابد أن تنطلق من أرضية تحليلية تفصيلية ذات مقدرة تفسيرية عالية. وهذا ما حاولت أن أنجزه في الموسوعة. فمثلاً بدلاً من الحديث عن اليهود بشكل عام تتحدث عن الجماعات اليهودية. كل جماعة تستمد خطابها الحضاري من مجتمعها الذي تعيش فيه، فيهود الولايات المتحدة ليسوا يهوداً بشكل عام بل هم أمريكيون يهود. والفلاشا ليسوا بيهود بشكل عام ومطلق وإنما هم متأثرون بالخطاب الحضاري في إثيوبيا. ولذا فهم يتحدثون الأمهرية ولا يتحدثون الإنجليزية أو العبرية.

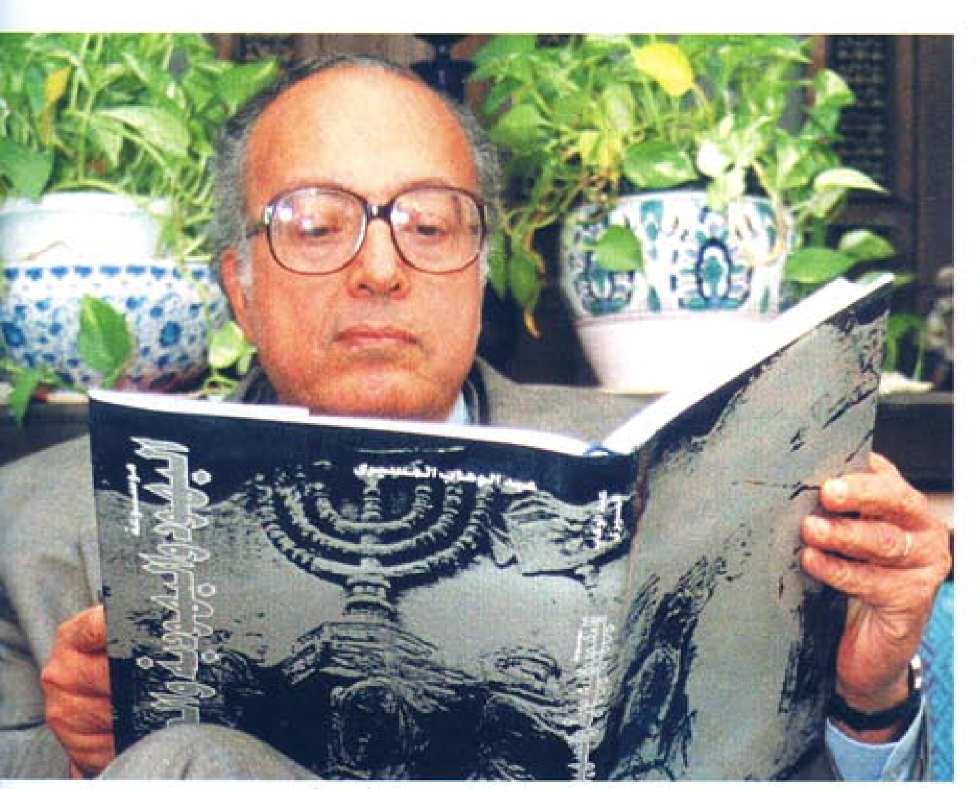
ومن السمات الأخرى في الموسوعة أنني لا أرى الظاهرة الصهيونية باعتبارها ظاهرة يهودية وإنما باعتبارها ظاهرة غربية وأبيّن في الموسوعة من خلال المراجع والوثائق أن جذور الفكر الصهيوني ليست يهودية. فقد ظهر هذا الفكر في بداية الأمر بين العلمانيين في الغرب وفي الأوساط الاستعمارية على وجه التحديد، إذ أن أوروبا كانت تبحث عن طريقة للتخلص من أعضاء الجماعات اليهودية. وقد وجدت ضالتها في الفكر الصهيوني الذي يجعل وطن اليهودي إرتس يسرائيل (أي فلسطين) وليس البلد الغربي الذي يعيش فيه. ولم يتبين بعض أعضاء الجماعات اليهودية الفكر الصهيوني إلا في أواخر القرن التاسع عشر مع ظهور المسألة اليهودية.

جوهر الرؤية الصهيونية

- يضعنا المؤرخ البريطاني كيث وايتلام في كتابه المهم: «اختلاق إسرائيل القديمة، عند المحاولات الجادة لإعادة كتابة تاريخ فلسطين في ضوء الكشوفات الأثرية التي برهنت على أشكال التراث التي خلفتها الشعوب العربية القديمة في فلسطين. وعن الوأد الإسرائيلي المنظم الذي بلغ درجة الضغط على طرد مؤرخين أمريكيين مستقلين من وظائفهم الجامعية. كيف تنظرون إلى مثل هذه الجهود وما مصيرها، وما نتائج اللعب بالأحداث والتواريخ إلى درجة تزويرها؟

■ الرؤية الصهيونية هي في جوهرها رؤية معادية للتاريخ بمعنى أن المؤمنين بهذه الفكرة يودون إعادة كتابة التاريخ، سواء تاريخ العرب أو تاريخ أعضاء الجماعات اليهودية أو تاريخ أرض فلسطين، وإعادة كتابة التاريخ هذه هي محاولة من جانبهم لفرض رؤية تاريخية جديدة تبرر مسألة اغتصابهم لفلسطين بحيث أنها تصبح عودة إلى فلسطين. ويصبح المستوطنون الصهاينة مجرد حركة قومية تود استرداد الأرض أو تخليصها

الرؤية الصهيونية هي في جوهرها رؤية معادية للتاريخ وتنطلق من مقولة ساذجة هي أن "فلسطين أرض بلا شعب" وأن "اليهود شعب بلا أرض"



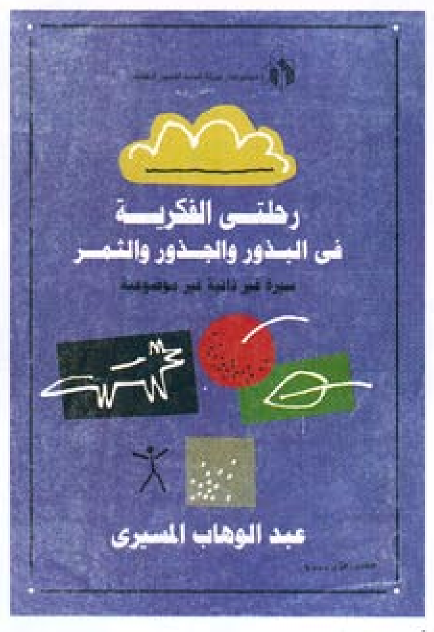
الدكتور المسيري مستغرقاً في مراجعة موسوعته التي ملأت فراغاً كبيراً في المكتبة العربية

أصبحت الإشكالية الأساس في حياة كل البشر الآن هي إشكالية الحداثة الغربية بحيث أن السؤال الذي يطرح نفسه الآن على العالم هو: هل نحدّث أو لا نحدّث؟

كما يقولون في أدبياتهم.
والصهيونية تنطلق من مقولة بسيطة جداً هي أن فلسطين أرض بلا شعب وأن اليهود شعب بلا أرض بمعنى أن الشعب اليهودي هو وحده الذي له الحق في هذه الأرض، وهم يحاولون إعادة كتابة تاريخ الفلسطينيين وأعضاء الجماعات اليهودية انطلاقاً من الصيغة اللفظية التي تتسم بالتناسق الهندسي، والتي لايربطها رابط بالواقع، فيركزون مثلاً على الوجود اليهودي في فلسطين رغم هامشيته، متجاهلين الوجود العربي تماماً بحيث تبدو كما لو كانت فلسطين فارغة من أهلها وأنها تنتظر عودة اليهود إليها.

الجدير بالذكر أن الاكتشافات الأثرية التي قامت بها الحكومة الإسرائيلية أثبتت عكس ذلك تماماً، وهذا يسبب لهم حرجاً شديداً حتى أن أحد المؤرخين الإسرائيليين ويسمى «زئيف هرتزوج» كتب دراسة أثارت ضجة تبين أن معظم الأساطير التوراتية التي تستند إليها الصهيونية لاأساس لها من الصحة وأنه لا توجد أية اكتشافات أثرية تؤيد الادعاء الصهيوني. وهناك العديد من الدراسات التي تبين أن الوجود العربي في فلسطين مسألة ممتدة عبر التاريخ لم تنقطع، ابتداء بالوجود الكنعاني ثم الأرامي بعد ذلك، مما يدل على أن هذه المنطقة، أي فلسطين، هي جزء من التشكيل الحضاري السامي وأصبحت جزءاً عضوياً من التشكيل الحضاري العربي الإسلامي.

وهناك الدراسات الجديدة حول مخطوطات البحر الميت، التي يجب أن نعتني بها لأنها تقوض كثيراً من الادعاءات الصهيونية. ومن أكبر المحاولات الصهيونية لإعادة كتابة تاريخ الجماعات اليهودية أنهم يستبعدون تماماً تاريخ اليهود الخزر. ويهود الخزر هؤلاء من أصل تركي، ويذهب آرثر كوستلر، المفكر اليهودي الإنجليزي المجري، إلى أن معظم يهود أوروبا من أصل خزري، أي من أصل تركي، وليسوا من أصل سامي. مما يعني أن المحاولات الصهيونية لتأكيد حق اليهود في العودة إلى فلسطين على أساس عرقي أو تاريخي لا أساس لها من الصحة.



أحد نتاجات المسيري الفكرية

احتفاليات الكتاب والمعرفة

- سأنتقل الآن إلى شؤون عامة وخاصة أخرى، أبدأها من واقع أجواء معرض القاهرة الدولي للكتاب وربما في أفق مهرجانات ومعارض ثقافية مماثلة. لماذا هذه الروح الاحتفالية بالكتاب وبالمعرفة، ولماذا يختفي تأثير الكتاب ومصادر المعرفة من حياتنا بمجرد إغلاق أبواب تلك المعارض والمناسبات؟

■ فكرة معرض الكتاب وتحوله إلى ما يشبه الاحتفالية، ليست فكرة سيئة على الإطلاق. ومن قال إن الثقافة يجب أن تكون متجهمة عابسة. إن تحول معرض الكتاب من مجرد مكان يلتقي فيه المثقفون ليتحدثوا مع أنفسهم إلى مكان يلتقي فيه كل أفراد الشعب مع بعضهم البعض، يأتون بأسرهم ليأكلوا وليشاهدوا بعض الأفلام والمسرحيات ويسمعوا بعض المحاضرات وقصائد الشعر ثم يشترون الكتب لأنفسهم وأطفالهم. هذه فكرة عبقرية، وأعتقد أن الدكتور سمير سرحان قد طورها، ونجح في تطبيقها، حتى أصبح معرض الكتاب بشكله هذا ليس مجرد حدث ثقافي معزول، وإنما أصبح حدثاً ثقافياً واجتماعياً وإنسانياً. وأنا أتفق مع الدكتور سرحان في أن الثقافة كي تظل حية لابد وأن تظل على علاقة وثيقة بالمجتمع ككيان حي.

ولكن يظل الجانب الآخر من السؤال حقيقياً، وهو الاختفاء النسبي لأثر الكتاب بعد إغلاق معرض الكتاب. ورغم أن القول صحيح في مجمله إلا أنه يتسم بشيء من التعسف لأن الناس تشتري الكتب بالأسعار المخفضة ثم تقرأها حينما تتاح لها الفرصة، وهذه مسألة طبيعية، خاصة مع ارتفاع أسعار الكتب بشكل ملحوظ. ولكن يظل هناك انحسار للقراءة، وأعتقد أن

من أهم أسباب هذا الانحسار، التلفزيون الذي يقدم مادة يسهل استيعابها يتلقاها الإنسان ولا يناقشها، وهي مادة ممتعة ملونة. فلنقارن هذا الكتاب الذي يتطلب جهداً كبيراً ووقتاً طويلاً لقراءته، على عكس الحلقة التلفزيونية. ويبدو أن إيقاع العصر الحديث يجعل من مسألة قراءة كتاب مسألة صعبة، خاصة إن كان جاداً وعميقاً. كما يلاحظ أنه مع زيادة التضخم الاقتصادي نجد أن الناس الآن يضطرون إلى العمل في أكثر من مكان أو لمدة ساعات طويلة مما لا يسمح لهم بالقراءة سواء قراءة كتاب أو حتى قراءة جريدة جادة. وهذا اتجاه في الحضارة الحديثة مع الأسف. ولكن هل يمكن معالجته؟ هذه قضية مهمة، خاصة بالنسبة لخريجي الجامعات الذين استوعبوا هذا النمط الجديد من الحياة حيث تحول الإنسان إلى مستهلك للصور التلفزيونية والفوتوغرافية بدلاً من أن يكون قارئاً لكتاب يمكنه استيعابه والتأمل فيه وانتقاده وأخذ موقف منه.

ذاكرتنا وتحكم الاستغراب

- هناك رأي يقول إن درجة من الاستغراب لا تزال تحكم حياتنا، فنحن لا نقرأ بعض قضايانا المحورية دون استدعاء لرؤية الغرب/ الآخر تجاه هذه القضايا. كيف تنظر إلى هذا الغرب المترسخ في الذاكرة. وما إمكانات النظر إلى قضايانا باستقلال؟

■ أنا من المطالبين بالتحرر مما أسميه بإمبريالية المقولات، أي أن يقوم الدارس بتحليل الواقع من خلال مقولات الآخر. وإذا كنت أؤمن بالتنمية الاقتصادية المستقلة فإنني أؤمن بها أيضاً على المستوى الفكري وأرفض التبعية الإدراكية، ومع هذا أصبحت الإشكالية الأساسية في حياة كثير من البشر الآن هي إشكالية الحداثة الغربية بحيث أن السؤال الذي يطرح نفسه الآن على العالم هل نحدّث أو لا نحدّث؟ أحارب التحديث كتغريب وأطرح بدلاً من ذلك رؤية أخرى وأقول إن هناك أشكالاً كثيرة من الحداثة الغربية مثل الحداثة الداروينية، وهي الحداثة المنفصلة عن القيم الإنسانية العامة والمرتبطة بالقيم الداروينية التي ترى أن الصراع هو السمة الأساس للوجود الإنساني، وأن القوة هي الآلية الأساس وربما الوحيدة لحسم الصراعات. هذه الحداثة الداروينية الوثنية أدخلت العالم في حروب إبادة، حروب استعمارية، حروب كونية بدأت تدمر البيئة، أي أنها تدمر كل ما حولنا وأوصلتنا إلى طريق مسدود. بدلاً من ذلك أطرح حداثة ليست منفصلة عن القيمة ولكن منفصلة عن الاستهلاك. إن الحداثة الغربية هي الإشكالية الأساس التي طرحت نفسها علينا كسؤال أساس. وهذا لايعني الإذعان لها أو القبول بها، بل يعني أن من الضروري تقديم نقد لها.

«الميديا» تهدم الحدود اللغوية والقومية لأن الصورة تتجاوز الوعي والتفسير والتفكيك والتركيب

العولمة .. هل هي فخ أم مصير؟

- هناك مفكرون يعدون «العولمة» فخاً وآخرون يعتبرونها مصيراً. منذ إطلاق هذا المصطلح في أوائل التسعينيات وحتى اليوم لا نرى لنا موقعاً في هذا المفهوم. كيف نوجد صورة انتساب حقيقي للعولمة؟

■ لا نستطيع إنكار التطورات التي حدثت على المستوى الاقتصادي في العالم وجعلته أكثر تقارباً. من بين هذه العوامل: تنميط السلع والاستهلاك وإعادة تشكيل صورة الإنسان بحيث تتفق مع المواصفات التي تتطلبها

الشركات عابرة القارات لتزيد من معدلات الاستهلاك، مما يعني ظهور سوق يسمونها عالمية وهي في الواقع غربية حيث يستهلك الإنسان سلعاً غربية. وقد ساعد على حدوث ذلك وسائل الاتصال السريعة المختلفة مثل التلفون والفاكس وأخيراً البريد الإلكتروني والإنترنت.

كل هذه الأمور جعلت العالم أكثر ارتباطاً. وكما يقولون يقترب إلى حد ما من كونه قرية كونية. ولكن كما قال أحد أصدقائي وتلاميذي، ياسر علوي، ليست المسألة. هل هي قرية كونية أم لا، إنما المسألة هي من هو العمدة، ومن يتحكم في هذه القرية، فالعولمة التي يطرحها الغرب هي نتاج الحداثة الغربية، وهي حداثة، كما أسلفنا، مرتبطة بالمنظومة الداروينية وبأولويات الغرب وليس بأولوياتنا. وهي مرتبطة بنمط استهلاكي معين يتطلب وجود، إن لم يكن أدوات إنتاج، فإنه يتطلب أيضاً وجود أدوات تواصل مثل الكمبيوتر والأجهزة الأخرى المماثلة. وأنا اعتقد أن العالم الثالث

نحن في العالم العربي، ما زالت لغة الصور غريبة علينا بعض الشيء ولا نجيد استخدامها في تعبئة جماهيرنا وتوجيههم، وهذا بالفعل يهدد الثقافة العربية وكل الثقافات المحلية المختلفة كما يهدد التنوع اللغوي في العالم

نتيجة للفقر (الذي يزداد في ظل العولمة) لا يمكنه تنفيذ هذا المخطط لأن الحداثة الغربية نمط لا يمكن على الإطلاق تكراره نظراً إلى أنه يتطلب مستوى استهلاكي مرتفع وهو - للأسف - مدمر. لا يوجد ما يكفي من المواد الطبيعية للاستمرار فيه على مستوى البشرية جمعاء. ونفس الشيء ينطبق على العولمة. وأعتقد أن هذه هي الصخرة التي ستتحطم عليها العولمة الغربية. ومن ثم لابد من طرح أجندة أخرى تأخذ في الاعتبار أولويات العالم الثالث وبقية الجنس البشري.

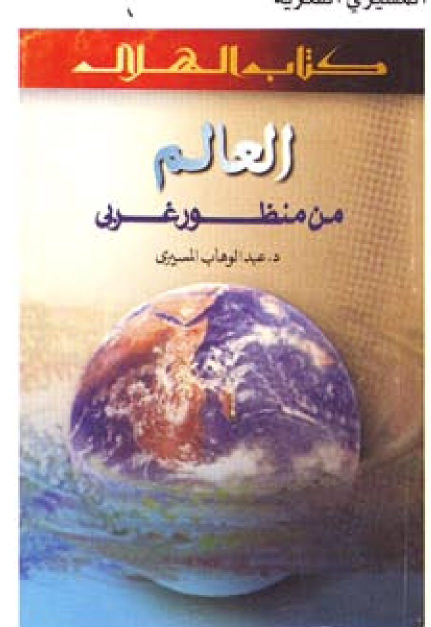
ويمكن أن نثير هنا قضية الهوية. فالعولمة التي يطرحها الغرب هي بالضرورة نظام اقتصادي مبني على التنافس ولا يهتم بالثقافة لأن عولمة الغرب تفترض وجود إنسان اقتصادي مادي ليس له ملامح ثقافية محددة، فهو إنسان مستهلك، وجزء من آليات السوق. وأنا أعتقد أن هذه العولمة، شأنها شأن الحداثة الداروينية، لا تفي بكل احتياجات الإنسان الروحية والعاطفية. لابد إذن من إعادة صياغة منطلقات العولمة وتغيير مضمونها واتجاهها بحيث يمكن أن تخدم مصالح الغرب العالمية، شريطة أن تستند إلى مفهوم الإنسانية المشتركة بين كل الشعوب. وبذلك تحول العولمة من آلية لتسخير البشر في خدمة العالم الغربي إلى آلية تهدف إلى خدمة البشر، وتحقق إمكانياتنا الإنسانية.

- كيف ننظر إلى هجوم وسائل «الميديا» الجديدة: الفضائيات، الإنترنت، والمعلوماتية، وهدمها للحدود اللغوية القومية الوطنية. ما هو مصيرنا كشعوب عربية أمام هذا كله؟

■ حقاً.. إن «الميديا»، أو مؤسسات الإعلام بالذات التي تعتمد على الصورة، تهدم الحدود اللغوية والقومية لأن الصورة تتجاوز الوعي والتفسير والتفكيك والتركيب، فالإنسان يجلس أمام التلفزيون يتلقى ولا يمكنه أن يعمل عقله النقدي لأنه مشغول بمتابعة الصور التي تكتسحه دون أن تعطيه مهلة للتأمل، خاصة وأن الإعلاميين الغربيين قد تملكوا ناصية استخدام الصور وتوظيفها لتوجيه البشر الوجهة التي يريدونها بشكل مصقول ومركب للغاية.

أما نحن في العالم العربي، فما زالت لغة الصور غريبة علينا بعض الشيء ولا نجيد استخدامها في تعبئة جماهيرنا وتوجيههم، وهذا بالفعل يهدد الثقافة العربية وكل الثقافات المحلية المختلفة كما يهدد التنوع اللغوي في العالم. وبالتالي أرى أنه لابد من مواجهة هذا ببرنامج ثقافي قوي نستخدم فيه الصورة، ونبين للناس أهمية استخدام اللغة، بالذات اللغة الوطنية، لأن اللغة هي وعاء التطور الحضاري والاقتصادي المستقل. ■

فهم الآخر .. جزء أساس من مسيرة عبدالوهاب المسيري الفكرية



* الجزء الثاني من هذا الحوار ينشر في عدد ربيع الأول المقبل.

سباق.. من أجل مكافحة أمراض الدم الوراثية

أحمد حافظ الحنجل*



* عضو هيئة التحرير

«حوراء» إحدى المصابات بمرض فقر الدم المنجلي وهي تمارس هواية الرسم في عيادة الدم والأورام في الظهران



عدد من المشاركين الشباب في نهاية سباق الجري الخيري



مبنى عيادة الدم والأورام في الظهران حيث تبذل جهود متواصلة لخدمة ومعالجة المصابين بتلك الأمراض والذين من بينهم باقة من الزهور اليافعة من فلذات أكبادنا ينسجون خيوط الأمل نحو غد أكثر إشراقاً وأقل آلاماً

لاشك أن كل إنجاز متميّز تنبع أسس نجاحه من إضاءات فكرية جليّة، وأهداف دقيقة شاملة، وممارسات تخطيطية مدروسة، وجهود مخلصة متفانية، لا تكل ولا تتعب، بل تتواصل خيراً وعطاء. وسباق الجري السابع، الذي انطلق في الثلاثين من شهر ذي الحجة عام ١٤٢٢هـ، لم يكن مجرد سباق عابر بل كان مهرجاناً عابقاً بالقيم الإنسانية السامقة وعنواناً لمعاني الحب والسموّ والوفاء. ولكن، كيف كانت البداية؟

القلوب الكبيرة .. تسابق الزمن

لم تأت فعاليات هذا السباق من فراغ، بل كانت حلماً طالما راود تفكير القائمين عليه، ليل نهار، وسكن في أفئدتهم وطموحاتهم يداعب مخيلاتهم ويحرضهم على ترجمته سنابل خير على أرض الواقع. لم يعبأوا بالساعات الطوال التي كانوا يقضونها في جنبات مباني مدارس الظهران الأهلية، التي كان للجنة الآباء والأمهات فيها قصب السبق في نشر بذور هذا السباق قبل نحو ست سنوات، ما بين اجتماعات ونقاشات واتصالات. فالأهداف الكبيرة تتسابق إلى تحقيقها الهمم العالية. فمن نشر الوعي الصحي بين جميع الأفراد إلى تعزيز روح الانتماء والمواطنة، ومن التركيز على أهمية العمل الخيري التطوعي إلى صقل شخصية أبناء الجيل الجديد الرياضية والاجتماعية، ومن تجذير حب الخير في النفوس إلى غرس بذور التكاتف والتعاضد مع المحتاجين وذوي الحاجات الخاصة. وقد قدمت لجنة السباق، خلال السنوات الست الماضية، مايزيد على ثلاثة ملايين ونصف مليون ريال للجمعيات الخيرية وذوي الإعاقات والمصابين بالأمراض المستعصية كالسرطان. أما ريع سباق هذا العام والبالغ نحو ١٦٠٠٠٠٠ ريال فسوف يذهب لمراكز علاج أمراض الدم الوراثية

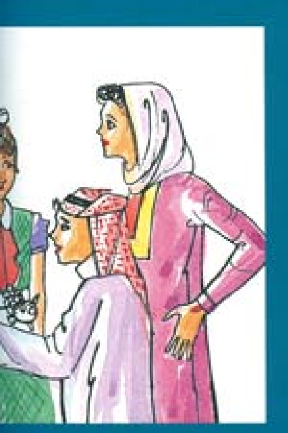
حكاية "خالد" مع المرض



- أهلاً يا أبنائي، لاتقلقوا فأخوكم «خالد» بخير، لكن الألم لم يختف بعد.
- ما قصة مرضه يا أبي..؟
- لقد سمعنا أن مرضه وراثي وإننا نحمل خلته .. فكيف كان ذلك؟



- ولماذا أصاب المرض أخانا «خالد» بصورة شديدة، يا أبي؟



- نعم يا أبي .. من فضلك أخبرنا ع
- سوف أخبركم عن القصة من أو

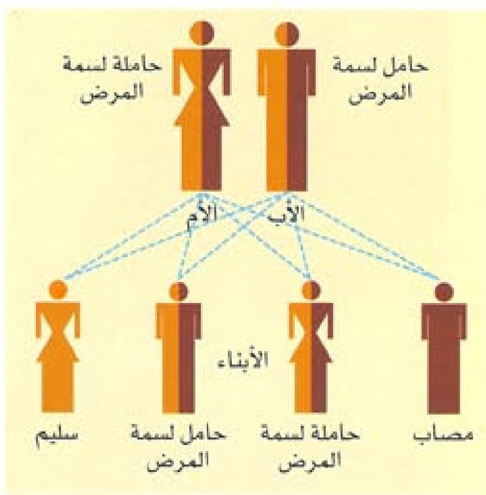
والإعاقة السمعية.

وكان وراء تألق هذا السباق جهود حثيثة ترفد فعالياته بالدعم المتواصل من خلال تشكيل اللجان المنظّمة، والإعلامية، والتسويقية، والفنية؛ إضافة إلى اللجان المهتمة بذوي الاحتياجات الخاصة، والمشاركين، والطلاب، والتوثيق، والخدمات المساندة. وكان لدقة التنظيم وضخامته وقع مبهر على نفوس المشاركين والمشاهدين لهذه التظاهرة الرياضية والاجتماعية البارزة. وتنافس الرياضيون شيباً وشباناً لكي يجعلوا من هذا اللقاء الرياضي عُرساً تبتهج بأفراحه أجواء المنطقة الشرقية من المملكة.

وقد حظي السباق منذ بداية تأسيسه قبل سبع سنوات بدعم وتأييد كبيرين من لدن صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن فهد بن عبدالعزيز، أمير المنطقة الشرقية، واهتمام ومتابعة صاحب السمو الملكي الأمير سعود بن نايف ابن عبدالعزيز، نائب أمير المنطقة الشرقية. كما حظي السباق بدعم كبير من الهيئات والمؤسسات الحكومية والأهلية ورجال الأعمال وأهل الخير بالمنطقة الشرقية مما جعله واقعاً ملموساً يشار له بالبنان نظير ما يحققه من أهداف نبيلة وسامية.

ذوو الاحتياجات الخاصة يدشنون السباق

وقد رعى صاحب السمو الملكي، الأمير سعود بن نايف بن عبدالعزيز الحفل الختامي لسباق هذا العام، الذي بلغ عدد المشاركين فيه نحو ٦٧٠٠ متسابق، حيث تفضل بتوزيع الجوائز على



الفائزين بالمراكز الأولى من جميع الفئات المشاركة في السباق. وقد بدأ السباق بذوي الاحتياجات الخاصة، الذين يعانون من إعاقات سمعية أو بصرية أو حركية أو فكرية أو من شلل دماغي، حيث انطلقوا في الساعة الواحدة بعد الظهر، في حين انطلق المشاركون في سباق الخمسة كيلومترات في الثالثة عصراً. وفي الساعة الرابعة والنصف بعد العصر انطلق المشاركون في سباق العشرة كيلومترات الذي فاز في المركز الأول فيه عليان القحطاني، بطل المملكة في الجري والحائز على هذا اللقب للسنة الثالثة على التوالي. وقد تألق في هذا السباق نادر الشافعي، من جمعية سيهات للخدمات الاجتماعية، حيث فاز في سباق الخمسة كيلومترات لذوي الاحتياجات الخاصة.

وفاز بندر القحطاني بالمركز الأول في سباق العشرة كيلومترات لفئة ١٦ إلى ٢٩ سنة وبشير القصاص لفئة ما دون ١٥ سنة.

وقد شهد الحفل الختامي تكريم بطل العالم للشباب في سلاح المبارزة، محمد خدام الجيزاني، إضافة إلى تكريم إبراهيم الزين، بطل الخليج والعرب في سباقي ٢٠٠ و٤٠٠ متر ومن ذوي الاحتياجات الخاصة.

أرامكو السعودية .. في قلب الحدث

لم تتأخر أرامكو السعودية يوماً عن دعم المشروعات الخيرية في المجتمع؛ فكما أنها تشكل المصدر الأساس للطاقة في العالم فهي تسعى دوماً لتكون سباقة في ميادين البذل والعطاء. وفي هذا العام شاركت أرامكو السعودية، في إطار برامجها لخدمة المجتمع في إنجاح سباق

ـذا المرض.. ـفاصيلها



- بدأت القصة في اليوم الذي تقدمت فيه لطلب يد والدتكم .. وكنت أعرف وقتها إنني حامل لخلة المرض ..



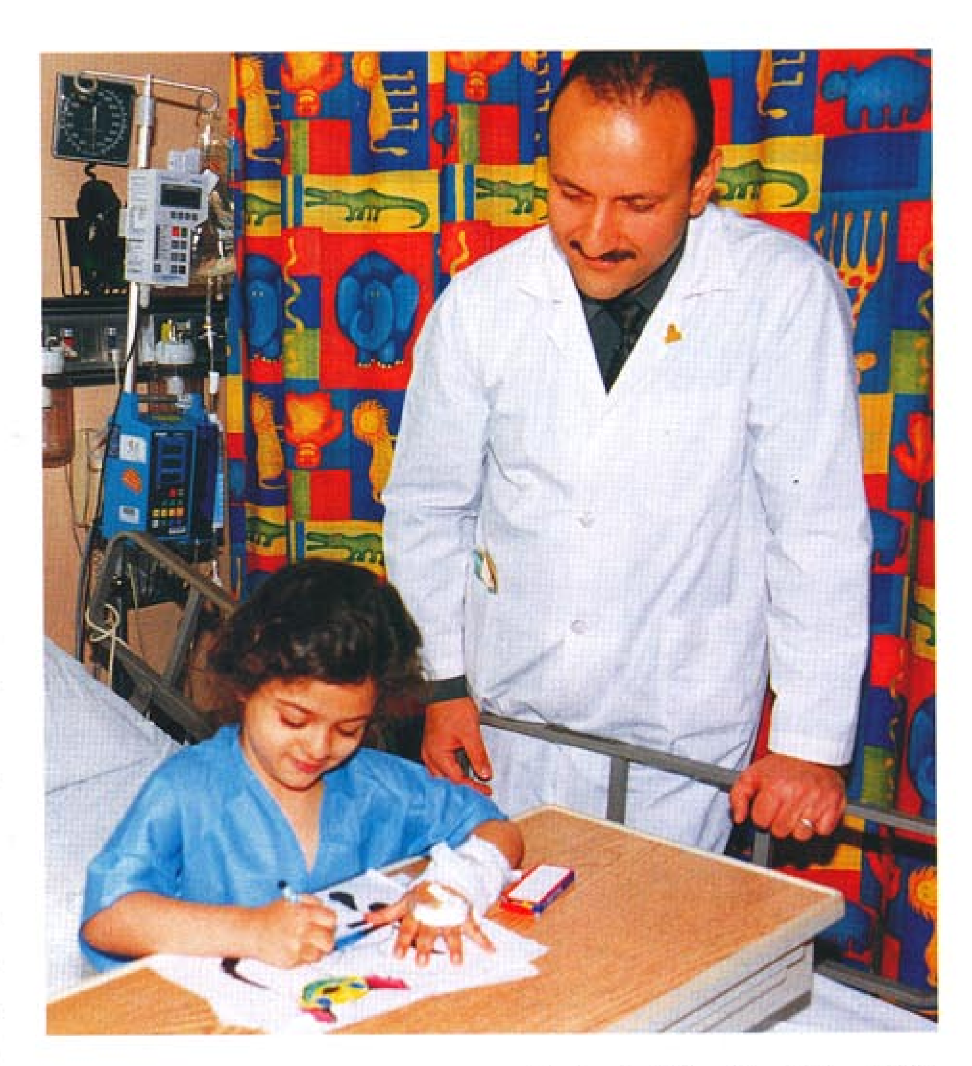
- لكنه غاب عن بالي أن أسأل إن كانت والدتكم تحمل خلة المرض أم لا؟ كما أن والدها لم يسألني إن كنت حاملاً لخلة المرض أم لا؟ فالوعي الصحي لم يكن منتشراً كما هو الآن .. لذلك فإن مثل هذه الأسئلة لم يكن لها داع.

الجري الخيري الرياضي مع عنصر العمل الخيري والتطوعي. ومن هذا المنطلق كانت شركة بترولوب، وهي المشروع المشترك بين أرامكو السعودية وموبيل، الراعي الإعلامي الرئيس للسباق، وبالإضافة لذلك شاركت أرامكو السعودية في رعاية سباق هذا العام تحت شعار «معاً لدعم أهداف نبيلة»، وهو شعار جسّد فكرة السباق وجهود الشركة وتعاونها في سبيل تحقيق أهداف السباق الاجتماعية والخيرية من خلال دعمها لفعالياته منذ العام ١٩٩٦م انطلاقاً من تفعيل مواطنتها وسعيها المستمر نحو تعزيز مبدأ التعاون والتكافل مع أبناء هذا الوطن.

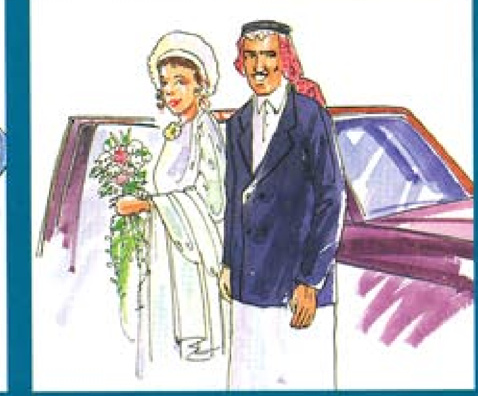
وقد شهد السباق حضوراً مكثفاً لمسؤولي وموظفي أرامكو السعودية الذين قاموا كعادتهم بدور قيادي في عمل اللجان المنظمة التي بذلت جهوداً مميزة من أجل تنظيم السباق بدقة متناهية. إضافة إلى ذلك، فقد دعمت أرامكو السعودية السباق بالمساندة اللوجستية لتغطية احتياجات السباق والتي قدمت عن طريق مجموعة من إدارات الشركة.

موظفو الشركة ... كانوا بين الفائزين

شارك في السباق عدد من مسؤولي أرامكو السعودية وموظفيها المتقاعدين



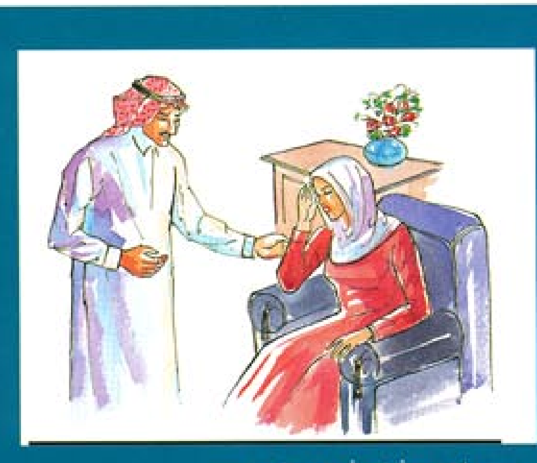
الدكتور باسل أبو شليح، اختصاصي أمراض الدم والأورام لدى الأطفال في أرامكو السعودية، يراقب عن كثب حالة «حوراء» المصابة بفقر الدم المنجلي



- وتزوجنا وكلنا أمل في مستقبل مشرق لنا ولأولادنا ...



- ولأننا لم نعرف طبيعة المرض ولم نشتك من أية أعراض، لم يقلقنا الأمر..



- وعندما شعرت أمكم بأعراض الحمل...

والحاليين، وقد فاز النائب الأعلى للرئيس للعلاقات الصناعية سابقاً الأستاذ أحمد ابن صالح الحميد، بجائزة المركز الأول في سباق ٥٠٠٠ متر لما فوق الستين عاماً، بينما فاز مسؤولون آخرون وموظفون بمراتب متقدمة.

ندوة أمراض الدم الوراثية

وضمن الهدف الذي وضعته اللجنة المنظمة للسباق والمتعلق بتعزيز نشر التوعية فيما يختص بأمراض الدم الوراثية فقد انطلقت فعاليات الندوة العلمية الشاملة، التي تناولت أمراض الدم الوراثية في المنطقة الشرقية بالبحث والدراسة والمناقشة، في قاعة الأندلس بالدمام يوم الأربعاء، ٢٩ ذو الحجة ١٤٢٢هـ، وحظيت برعاية كريمة من صاحب السمو الملكي، الأمير سعود ابن نايف الذي حضر الجلسة المسائية. وقد اشتملت هذه الندوة على عرض أوراق عمل وتقديم محاضرات دار معظمها حول: «أمراض الدم الوراثية»، «التوجهّات الحديثة لمعالجة مرضى فقر الدم المنجلي»، «الوقاية من الالتهابات التي تصيب مرضى فقر الدم المنجلي»، «مخاطر نقل الدم والمكونات الدموية»، وغيرها من الموضوعات المهمة وذات الصلة. وقد أدار الدكتور عادل الخطي، رئيس قسم الأورام والدكتور أحمد ملوّح، استشاري أعلى لأمراض الدم لدى الأطفال، وكلاهما من دائرة الخدمات الطبية في أرامكو السعودية جلستين من جلسات الندوة الأربع. وقد قامت اللجنة المنظّمة بتمويل طباعة مليون نشرة توعوية وإرشادية تتحدث عن أمراض الدم الوراثية وسبل الحد من انتشارها.

يمثل مرض فقر الدم المنجلي أحد أمراض الدم الوراثية التي تسبب نوبات دورية تشتمل على ألم مبرّح وحمّى، وفي كثير من الحالات تحدث تلفاً في أعضاء الجسم

فقر الدم المنجلي في المنطقة الشرقية

يمثل مرض فقر الدم المنجلي أحد أمراض الدم الوراثية التي تسبب نوبات دورية تشتمل على ألم مبرّح وحمّى، وفي كثير من الحالات يحدث هذا المرض تلفاً في أعضاء الجسم. ويحتمل أن يصيب هذا المرض كذلك جميع أجزاء الجسم، خاصة العظام والكبد والرئة والطحال. وتؤدي مثل هذه الإصابات أحياناً إلى السكتة الدماغية والفشل الكلوي والضعف الشديد والموت المفاجئ.

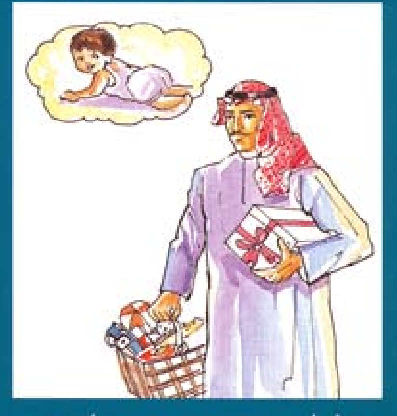
ويستطيع الطبيب الاختصاصي أن يشخص فقر الدم المنجلي وخاصية الكريات المنجلية عن طريق إجراء فحص مخبري بسيط بأخذ عينة دم من أحد أصابع اليد. وتجدر الإشارة إلى أن هذا الفحص الأولي يُجرى على جميع الأطفال حديثي الولادة المولودين في المرافق الصحية التابعة لأرامكو السعودية. ويُعد فحص الاسترشاد الكمّي للهيموغلوبين أكثر الاختبارات دقة، حيث يتم فصل الهيموغلوبين السليم من الهيموغلوبين غير السليم.

ويستطيع الأطفال المصابون بفقر الدم المنجلي المشاركة في الألعاب الرياضية مع حثهم على التوقف عندما يشعرون بالتعب، والحرص على تعويض كميات العرق بتناول سوائل كثيرة، وعدم مواصلة اللعب عند إحساسهم بالتعب. ولهذا يجب التنبيه على المسؤولين والمدربين بضرورة التقيد بكل هذه الأمور.

والأطفال المصابون بفقر الدم المنجلي ليسوا بحاجة إلى اتباع نظام غذائي خاص. لكن، لابدّ لهم من أن



...ى المركز الصحي، وبعد أن فحصها الطبيب أكد لنا ... في شهورها الأولى.



- وكأي أب شعرت بالفرحة .. وبدأت استعد لاستقبال طفلنا القادم

أقوال

- سعيد الغامدي: سباق الجري يمنح أبناءنا فرصة للمشاركة في العمل الخيري والتطوعي
- سامي الجابر: استمرار هذا السباق للموسم السابع وازدياد عدد المشاركين فيه دليل على طيبة مجتمعنا
- محمد الخوجلي: الرياضيون "أهل الخير" وهذا السباق ترجمة لعمل الخير
- إبراهيم ماطر: السباق عمل إنساني يجب دعمه

قرر مجلس الوزراء في المملكة مؤخراً أن تقوم وزارة الصحة بتنظيم حملة توعوية صحية عبر القنوات الإعلامية توضح فوائد الفحص الطبي قبل الزواج وخطورة الأمراض المعدية والوراثية

يتناولوا ثلاث وجبات متكافئة في اليوم وشرب كميات كافية من السوائل لتفادي الجفاف. وينبغي على المصابين البالغين تجنب العمل تحت أشعة الشمس الحارقة والأماكن شديدة الازدحام.

حكاية "خالد" في كتيّب

كيف يمكن وقاية الأطفال مستقبلا من أشد أمراض الدم الوراثية خطورة مثل فقر الدم المنجلي؟ إن خطر على بالك هذا السؤال وأردت أن تعرف الإجابة عنه فلماذا لا تذهب إلى أحد مراكز الرعاية الأولية أو المستشفيات حيث يقوم متخصصون بأخذ عينة صغيرة من دمك وفحصها للكشف عن أمراض الدم الوراثية إن وجدت. والخطوة السابقة ضرورية من أجل ولادة أطفال أصحاء. تكفي سلامة أحد الأبوين أو كليهما لضمان تمتعهم بالصحة والعافية. فالفحص، خاصة قبل الزواج، مفتاح الزواج الآمن.

وقصة «خالد»، التي وردت في أحد الكتيبات الذي أعدته ووزعته المديرية العامة للشؤون الصحية بالمنطقة الشرقية ومرفقة رسوماتها ضمن هذا الاستطلاع، تحكي كيفية الإصابة بمرض فقر الدم المنجلي والوقاية منه بأسلوب مبسّط وسلس. وهذه الحكاية يرويها أب لأبنائه عندما استفسروا منه عن قصة مرض أخيهم «خالد»، وتهدف القصة، بشكل رئيس إلى تعميق التوعية وإثراء الإدراك بأن إجراء الفحص قبل الزواج يمنح الأمن والطمأنينة والسعادة ويساعد في بناء أسرة خالية من المنغصات المرضية. وفي هذا الصدد، قرر مجلس الوزراء في المملكة مؤخراً أن تقوم وزارة الصحة بتنظيم حملة توعوية صحية عبر القنوات الإعلامية توضح فوائد الفحص الطبي قبل الزواج وخطورة الأمراض المعدية والوراثية. كما قرر المجلس أن تقوم الوزارة بتجهيز المختبرات وتأهيلها وتوفير الأجهزة والتدريب عليها لتسهيل إجراء مثل هذه الفحوص على أن يكون إجراء الفحص الطبي قبل الزواج لمن يرغب في ذلك من السعوديين وتوخّي السرية التامة في توثيق هذه المعلومات وحفظها وتداولها.

لقاء مع الدكتور باسل أبوشليّح

ولتسليط مزيد من الضوء على مرض فقر الدم المنجلي كان لـ«القافلة» لقاء قصير مع الدكتور باسل أبوشليّح، اختصاصي أمراض الدم والأورام لدى الأطفال في دائرة الخدمات الطبية بأرامكو السعودية.

القافلة: على الرغم من أن فقر الدم المنجلي مرض شائع في المنطقة الشرقية فإن عدداً كبيراً من المواطنين ليس لديهم الإلمام الكامل ببيئته الأصلية، هل بالإمكان إعطاء نبذة موجزة عن تاريخ هذا المرض وموطنه الأصلي؟

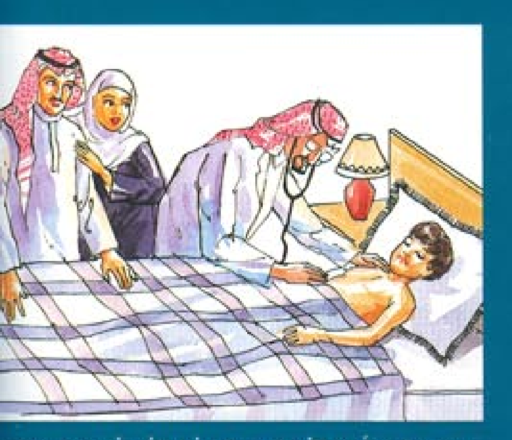
د. أبوشليّح: المصدر الحقيقي لهذا المرض غير معروف بشكل مؤكد ولكن من المحتمل أن يكون قد نشأ في إفريقيا أو آسيا منذ آلاف السنين. ومن المرجح أن تكون خاصية المرض قد ساعدت في حماية الناس من مرض الملاريا. فالناس في هجرتهم إلى مختلف أنحاء العالم كانوا يحملون معهم خاصية الهيموغلوبين المنجلي. أما في الوقت الحاضر، فينتشر مرض الهيموغلوبين المنجلي في عدة أجزاء من إفريقيا وأمريكا الشمالية والجنوبية والوسطى وجزر الهند



- وبعد عدة أشهر، أنجبت والدتكم أخاكم «خالد»، وكان لايشكو من أي شيء آنذاك..



- غير أنه بعد ذلك بدأ يعاني من نوبات من الألم في يديه ورجليه وبطنه .. وبصورة متكررة.



- وراجعنا عدداً من الأطباء .. وكنت أول الأمر أجهل طبيعة الم[...] حتى أخبرني أحد الأطباء أنه مصاب بمرض فقر الدم المنجل[ي] يحتاج إلى التنويم بين فترة وأخرى وأن المرض منتشر ف[ي] المنطقة..

الغربية والمملكة العربية السعودية والهند وبلدان حوض البحر الأبيض المتوسط. لكن تقع غالبية السكان العظمى المصابة بالهيموغلوبين المنجلي في إفريقيا. وفي أوائل القرن العشرين نشر تقرير طبي عن أول حالة اكتشفها الدكتور «هيريك» في جامعة شيكاغو وكان المصاب أحد طلبة طب الأسنان القادم من غرينادا.

القافلة: ما أن تُذكر أمراض الدم الوراثية إلا وتُذكر خطورتها. هل ينتشر الهيموغلوبين المنجلي بين الناس بشكل كبير في المملكة؟

د. أبوشليّح: يُعد مرض الكريات المنجلية من المشكلات الصحية الرئيسة والشائعة في العديد من مناطق المملكة. ففي المنطقة الشرقية، تتراوح نسبة انتشار خاصية الكريات المنجلية من ٢٠ إلى ٣٠٪ من الناس بينما تتراوح نسبة انتشار مرض الكريات المنجلية من ١ر٥ إلى ١ر٧٥٪.

القافلة: يشكل هذا المرض كابوساً مزعجاً لكثير من المصابين به. ببساطة شديدة، هل تستطيع أن تشرح لنا الأسباب الرئيسة للإصابة بهذا المرض؟

أثبت المعاقون جدارة في سباق الجري الخيري وكان لهم دور بارز فيه



- واغتنمت الفرصة في إحدى المرات وسألت الطبيب عن طبيعة المرض.. ولماذا ينتشر في منطقتنا بالذات فأخذني إلى خريطة العالم.. وبدأ يشرح لي طبيعة المرض.

أرقام

- ١٧٠٠ متسابق شاركوا في سباق الجري الخيري السابع
- ١ ٦٠٠ ٠٠٠ ريال ريع سباق الجري للعام الحالي
- ٣ ٥٠٠ ٠٠٠ ريال ريع السباق منذ بدء تنظيمه
- ١٠٠٠ متطوع يشاركون في أعمال تنظيم سباق الجري الخيري
- توزيع ١ ٠٠٠ ٠٠٠ نشرة توعوية وإرشادية عن أمراض الدم الوراثية
- ٤٥٠ من ذوي الاحتياجات الخاصة يشاركون في سباق الجري

وأقوال

- الأمير سعود بن نايف: هذه التظاهرة نجحت بامتياز في الشرقية ونتمنى رؤيتها في جميع مناطق المملكة
- عليّان القحطاني: أشارك في هذا السباق دعماً لهذا العمل الخيري وأتمنى أدعو الجميع للمشاركة فيه

د. أبوشليّح: يعد مرض فقر الدم المنجلي من الأمراض الوراثية التي تنتج عن حدوث اختلال في أحد الأحماض الأمينية التي تدخل في تركيب بروتينات الهيموغلوبين حيث ينتج عن ذلك هيموغلوبين ذو صفات غير طبيعية. والهيموغلوبين، المادة التي تمنح الدم لونه الأحمر وتعمل على نقل الأكسجين من الرئة إلى بقية أجزاء الجسم، لديه جينان يحملان خواص الوالدين، ويمثلان الهيموغلوبين الطبيعي. والمصابون بفقر الدم المنجلي يكون لديهم جينان للهيموغلوبين المنجلي وإذا كان لدى المصاب جين واحد للهيموغلوبين المنجلي وجين آخر للهيموغلوبين الطبيعي فيكون حاملا لمرض فقر الدم المنجلي.

القافلة: في كثير من الأحيان يختلط الأمر على كثير من الناس فيتوهمون بأنهم مصابون بهذا المرض. كيف نستطيع التعرف على أعراض مرض فقر الدم المنجلي بشكل صحيح؟

د. أبوشليّح: يشعر الشخص المصاب بفقر الدم المنجلي بالتعب والإجهاد بسهولة أثناء مزاولته للعمل أو أي من الأنشطة الرياضية كما أن الضغط الذي تولدّه الكريات المنجلية يسبب نوبات ألم متكررة. وقد يؤدي هذا المرض إلى شحوب لون الجلد والشفتين واللثة وتضخم الطحال. كما أنه يتسبب في تسارع النبض وارتفاع صوت دقات القلب والشعور بالدوخة. إضافة إلى ما سبق أن ذكرت من أعراض فإن الإصابة بهذا المرض قد تؤدي إلى تكوّن حصى في المرارة، وانسداد في الدورة الدموية للدماغ، والتهاب شديد في الرئة.

القافلة: كل هذه الأمور تقودنا إلى طرح السؤال التالي: هل يصنف فقر الدم المنجلي كمرض خطير يهدد حياة المصاب به؟

د. أبوشليّح: بعض مضاعفات هذا المرض قد تكون على درجة عالية من الخطورة وتهدد حياة المصابين به، لذا يجب اتخاذ الإجراءات والسبل المناسبة لمنع حدوث هذه المضاعفات.

القافلة: ما هي الوسائل المساعدة على تخفيض عدد النوبات التي يتعرض إليها المريض؟

د. أبو شلّيح: من أهمها: المحافظة على الصحة العامة بالغذاء المتوازن الذي يحتوي على البروتينات، والبقاء دافئاً بارتداء الجوارب والأحذية والسترة حينما يكون الجو بارداً وعدم لبس الملابس الضيقة صيفاً، وشرب كميات كبيرة من السوائل مثل الشاي والحليب والعصائر الطازجة، والعناية بالنظافة العامة، وأخذ التطعيمات اللازمة في موعدها، ومراجعة الطبيب حالاً عند حدوث أعراض كارتفاع في درجات الحرارة وعدم إهمالها.

القافلة: لا شك أن التجارب الطبية الحديثة ساعدت في تخفيف حدة المرض على المصابين به. ما هي أفضل الطرق لمعالجة نوبات الكريات المنجلية وفقر الدم المنجلي؟

يشعر الشخص المصاب بفقر الدم المنجلي بالتعب والاجهاد بسهولة أثناء مزاولته للعمل أو أي من الأنشطة الرياضية كما أن الضغط الذي تولدّه الكريات المنجلية يسبب نوبات ألم متكررة



- وقال: «إن مرض فقر الدم المنجلي مرض وراثي ولايقتصر وجوده على منطقتنا فقط وإنما يوجد في مختلف أنحاء العالم كالشرق الأوسط والهند وافريقيا وجنوب أوروبا وأمريكا، ولكن ظل منتشراً في منطقتنا لعدم وجود آلية للفحص قبل الزواج».



- وقال إن المرض سمي بالمنجلي لأن كرات الدم الحمراء يتغير شكلها الدائري إلى شكل المنجل الذي يستخدم في قص الحشائش.



- سلامة أحد الطرفين من المرض تكفي لإنجاب أطفال أصحاء
- أسرة سعيدة خالية من الأمراض الوراثية

د. أبوشليح: تعالج نوبات الألم بإعطاء المصاب كميّات كبيرة من السوائل عن طريق الفم أو الوريد إضافة إلى الأدوية المهدئة. أما عند وجود عدوى ما، فيجب معالجة المريض بالمضادات الحيوية. وقد يتحتم نقل دم للمريض إذا كان فقر الدم شديداً. وفيما يختص بإمكانية الشفاء التام من مرض فقر الدم المنجلي فإنها معدومة في الوقت الحاضر، لكن الأبحاث مستمرة في جميع أنحاء العالم لإيجاد طرق أكثر فاعلية لمعالجة نوبات المرض أو الوقاية منها. فالمرض ناتج عن خلل في الجينات والطريقة الوحيدة للشفاء منه هي إجراء عملية زراعة نخاع العظام، وهي عملية باهظة التكاليف ومحفوفة بالمخاطر حتى الآن، أو عن طريق الهندسة الوراثية التي لاتزال تحت التجربة.

زهرة في حديقة الأمل

خلال جولة قصيرة لـ«القافلة» في قاعات العيادة المخصصة لعلاج الأطفال المصابين بأمراض الدم الوراثية في مركز علاج الأورام في الظهران كان مستوى الرعاية الطبية، والمتابعة المتواصلة والحثيثة لحالات المرضى، ونظافة المكان اللافتة للنظر، ولمسات الحنان الإنسانية سمات لايمكن أن تخطئها العين أو تضل عنها أحاسيس القلب. وفي هذه العيادة، التي يرقد فوق أسرّتها أضمومة من الزهور اليافعة والعزيزة على قلوبنا، تنسج خيوط الأمل وتشرق الشمس من جديد.

ومن بين الأطفال الذين يتطلعون إلى الشفاء التام، بإذن الله، كانت «حوراء»، البالغة من العمر خمس سنوات أو تكاد، تتعايش مع إصابتها بما تجده من رعاية طبية متقدمة وما تملك من طفولة واعدة ومشرقة، فقد كانت جالسة فوق سريرها في العيادة المخصصة لعلاج الأطفال المصابين بأمراض الدم الوراثية، تتلقى العلاج وتسلّي نفسها برسم لوحات فنية تعكس أحلام الطفولة البريئة.

وبعد،

فقد شكّل سباق الجري الخيري السابع تظاهرة رياضية واجتماعية مفعمة بالحياة ولوحة فنية تفجرت بالمعاني الإنسانية العميقة، وفاضت بالخير على ذوي الاحتياجات الخاصة الذين راحت ألسنتهم تلهج بالشكر والثناء لكل من شارك في جعل هذا السباق أكثر دفئاً وحناناً وعطاءً. ■

* صور الموضوع: أرامكو السعودية



مهما بلغ بهم التعب فقد استطاعوا الوصول إلى نقطة النهاية بنجاح



- بهذا نقي أجيالنا القادمة من هذا المرض ليعيش الأفراد والأسر في سعادة مثل هذه الأسرة السعيدة

إضاءات

- فقر الدم المنجلي هو حالة دم متوارثة تنتج عن تغيّر في أحد الأحماض الأمينية التي تدخل في تركيب بروتينات الهيموغلوبين مما يؤدي إلى حدوث نوبات ألم متكررة وأعراض مرضية أخرى
- الموطن الأصلي المحتمل لفقر الدم المنجلي هو إفريقيا. والمنطقة الشرقية وجازان هما أكثر مناطق المملكة انتشاراً للمرض
- تتراوح نسبة انتشار خاصية الكريات المنجلية في المنطقة الشرقية من ٢٠ إلى ٣٠٪ بينما تتراوح نسبة انتشار مرض الكريات المنجلية من ١٫٥ إلى ١٫٧٥٪

جند الص

الفِرَق التي تشق



المعدات الثقيلة تنجز طريقاً صحراوياً جديداً في المنطقة الشرقي



قطيع من الجمال بالمنطقة الشرقية يعبر طريقاً صحراوياً جديداً فيما تقترب منه إحدى الشاحنات. ولا يقتصر استخدام الطرق الصحراوية التي يكتمل إنشاؤها على أرامكو السعودية وحدها، وإنما يستفيد من استخدامها أهالي المنطقة لنقل مواشيهم ومعداتهم واحتياجاتهم الأخرى

حراء

الطرق إلى النجاح

إعداد : هيئة التحرير
تصوير. حسين الرمضان

ليس بسحر ساحر، وإنما بما يشبهه، ترتفع أجهزة الحفر الشاهقة التابعة لأرامكو السعودية في آفاق الصحراء، في المناطق النائية، التي لم تطأها قدم إنسان من قبل

عرفت أرامكو السعودية عبر تاريخها بتحقيق اكتشافات هائلة تصل في عددها إلى نحو ٩٠ حقلاً للزيت والغاز تحتوي على ربع الاحتياطي العالمي. وخلف هذا النجاح المتميز هناك قصة طويلة يشكل جند الصحراء أحد جوانبها والتي قد لاتخطر على بال الكثير من المستهلكين الذين يعبأون سياراتهم من محطات الوقود.

قبل أن يغوص أي مثقب حفر في أعماق الصخور القديمة في صحراء المملكة العربية السعودية، لابد أن يقوم «الجنود المجهولون» في قسم مواقع الآبار التابع لإدارة الحفر وصيانة الآبار بأداء عملهم أولاً. وعملهم هذا يتمثل في شق الطرق الصحراوية وإنشاء مهابط للطائرات في أماكن قد لا تخطر على البال.

عناوين لا مثيل لها

لو شاء أحد العاملين في أحد مواقع الآبار الجديدة في طخمان بمنطقة الجوب أن يعطي عنوانه لصديق يود زيارته لقال له:

«تنطلق من بقيق جنوباً إلى نحو ٢٤٠ كيلومتراً، ثم تدخل طريقاً صحراوياً لمسافة مئة كيلومتر تقريباً فتصل إلى تحويلة ترابية لا اسم لها، تسلكها لمسافة مئة كيلومتر أخرى.. وستجدني في انتظارك..» سقنا هذا المثل الواقعي الدقيق للتدليل على انتشار مواقع عمل قسم الآبار في أرامكو السعودية.

يعود السبب في بعد هذه المواقع وانتشارها فوق مساحات شاسعة إلى أن نتائج الاختبارات السيزموغرافية وقد أظهرت أنها من المواقع الواعدة بإنتاج كميات تجارية من الزيت والغاز. ولكن هذه البشائر تأتي في معظم الأحيان على عكس ما تشتهي النفس حيث ابتعادها الشديد عن المناطق الحضرية.

ويصف أحد المسؤولين في قسم مواقع الآبار، مهمة فريقه بقوله: «إن ما يميز عملنا هو أننا لا نعرف على الإطلاق إلى أين سنذهب في المهمة القادمة».

ويستغرق هذا المسؤول في النظر إلى خريطة على مكتبه في بقيق التي تحتضن أكبر معمل لمعالجة الزيت في العالم. وتبين الخريطة مئات المواقع المقررة لأجهزة الحفر في الأعماق السحيقة التي لا أسماء لها في الصحراء، والتي يتعين على موظفي القسم أن يقوموا بتمهيد الطرق لنقل المعدات الضخمة والسفر إليها مرات ومرات. وعلى هذه الخريطة يظهر موقع في منطقة تضاريس مجهولة تقع جنوب منطقة كبيرة وجديدة لإنتاج الغاز بالقرب من حرض. ويتساءل المسؤول في قسم الآبار وهو يقرأ اسماً غير مألوف على أحد المخططات: «أين يقع هذا الموقع؟ إننا لم نسمع من قبل حتى باسمه».

ولكنهم بعزيمتهم وإصرارهم وخبراتهم التي طوّروها على مدى سنوات سيجدون ذلك الموقع، وسيذهبون إليه، وسيكيفونه وفقاً لاحتياجاتهم.

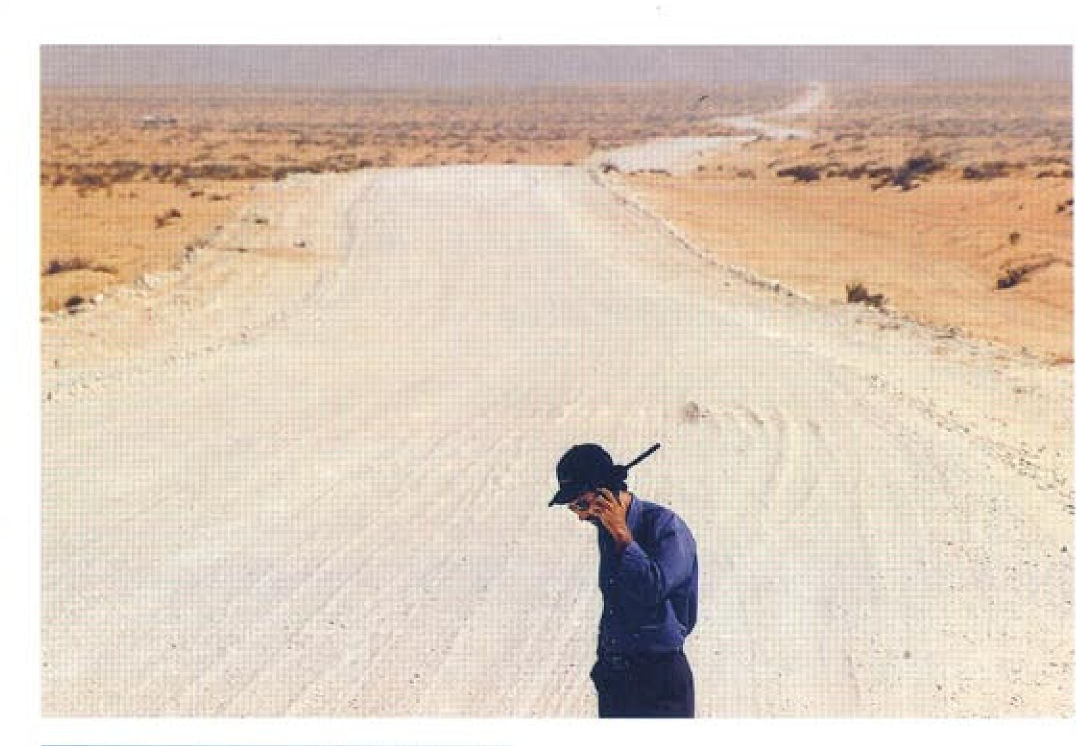
هؤلاء الرجال هم الجنود المجهولون في أرامكو السعودية، الذين لا يعرفهم سوى القلائل، ولكنهم في كل يوم يقدمون مساهمات كبيرة في نجاح الشركة

فريق العمل

وللوصول إلى هذه الغاية، يتم الاعتماد على فريق من المساحين والمهندسين والمفتشين الذين يتمتعون بخبرة كبيرة بالمناطق الصحراوية المنعزلة، والذين اعتادوا على العيش والعمل فيها وحدهم. فهم يجرون خلف سياراتهم بيوتاً متنقلة تم تركيبها خصيصاً لهذا الغرض، كما أنهم يستعينون أيضاً بالخيام لمزيد من الحماية ضد العوامل الجوية القاسية، ولاستخدامها كمجالس في الهواء الطلق في ليالي الصحراء الباردة، وأحياناً ينعم أعضاء الفريق باستضافة بعض الزوار من أهالي البادية في تلك الأماكن الموحشة.

ويعمل تحت إشراف رئيس الفريق عدد يتراوح ما بين ١٢ و١٥ موظفاً في وحدة المساحة، و١٠ إلى ١٢ موظفاً في وحدة الهندسة، إضافة إلى ٢٠ آخرين جميعهم من السعوديين. ويشرف المهندسون ورؤساء الوحدات على إنجاز ذلك العمل الشاق الذي يساعدهم على تأديته مقاولوا إنشاء الطرق.

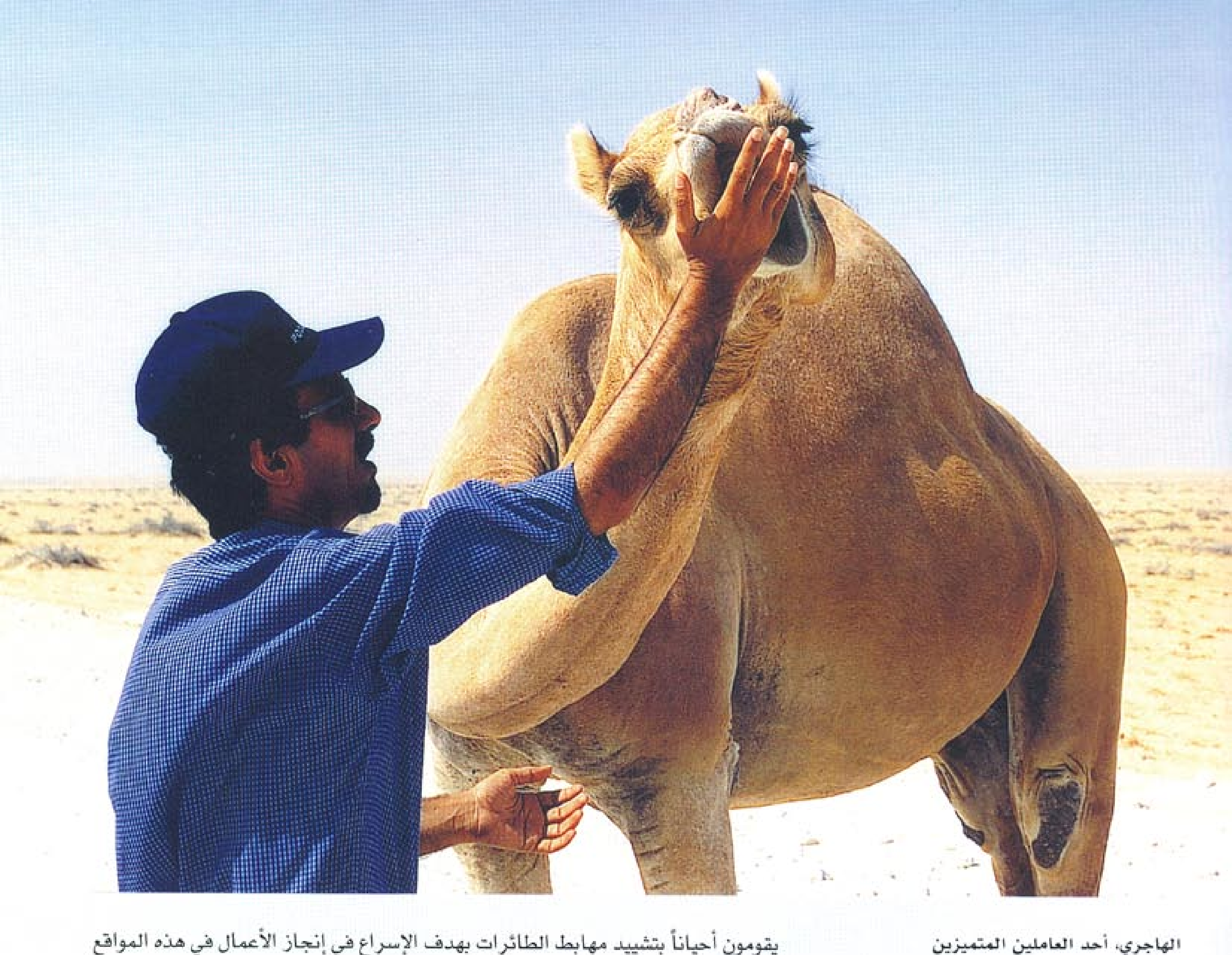
ويوضح مهمة هذا الفريق المتكامل مدير خدمات الحفر وصيانة الآبار، الأستاذ مطر الرويلي قائلاً: «هؤلاء الرجال هم من بين الجنود المجهولين في أرامكو السعودية. لايعرفهم سوى القلائل، ولكنهم يقدمون في كل يوم إسهامات فاعلة تساعد في نجاح الشركة المتميز في اكتشاف مصادر وحقول جديدة للزيت والغاز. فهم الذين يهيئون الطرق القوية والثابتة لأجهزة الحفر لكي تصل إلى مواقع الآبار. فضلاً عن أنهم يجهزون مواقع الآبار لكي تنصب فوقها أجهزة الحفر بمجرد وصولها. كما





(إلى أعلى) اتصال عبر جهاز اللاسلكي المتنقل، من موقع بناء طريق في منطقة نائية

(إلى اليسار) لوحة إرشادية في موقع ناء من الصحراء تبين المسار للوصول إلى ثلاثة أجهزة حفر تابعة لأرامكو السعودية في المنطقة الشرقية من المملكة



الهاجري، أحد العاملين المتميزين في الشركة، يقترب من جمل تصادف وجوده بالقرب من أعمال شق الطرق

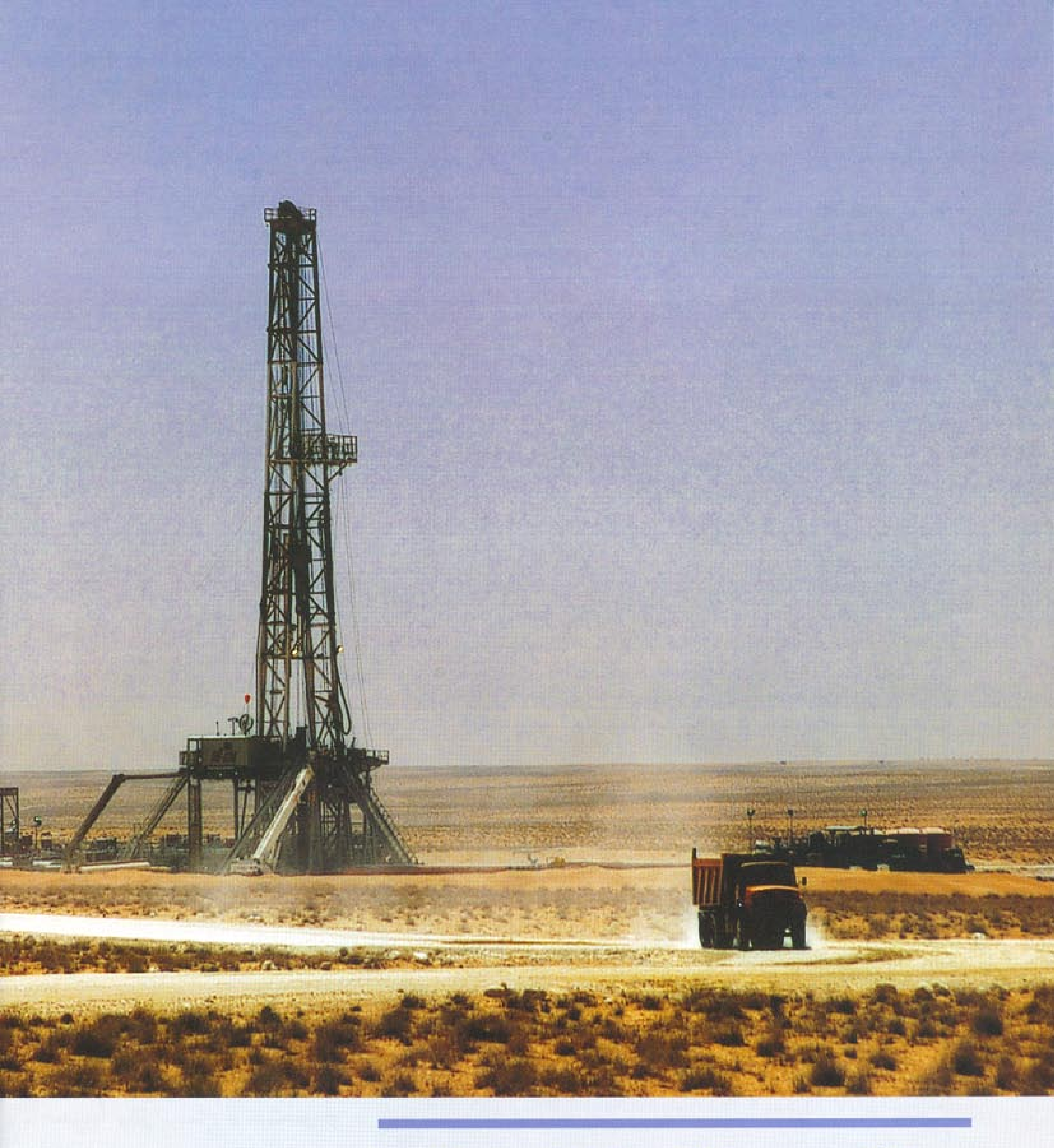
يقومون أحياناً بتشييد مهابط الطائرات بهدف الإسراع في إنجاز الأعمال في هذه المواقع النائية».

الطرق إلى النجاح

تبدأ عملية بناء الطرق عندما يعد أخصائيو المسح السيزموغرافي والمحللون في قطاع التنقيب والإنتاج مخططاً لموقع واعد. وهنا يقوم مساحو مواقع الآبار بتعيين البئر، وتحديد مسار الطريق. ويفحص المهندسون التربة، ثم يقوم المفتشون بتحديد أفضل موقع للطريق على الطبيعة، ويحددون مساره في الصحراء البكر بواسطة أوتاد خاصة. وعندها يبدأ المقاولون في شق الطريق. وعلى مقربة من موقع الطريق تجري عمليات حفر بحثاً عن أفضل المواد المتوافرة للإنشاء، وهي المواد الصخرية المكتنزة، إذ أن التربة العلوية الرملية عادة ما تكون ناعمة أكثر مما ينبغي. وتجمع التربة المستخرجة في أكوام على جانب الطريق ليتم تمهيدها وسحقها وفرشها عليه باستخدام الجرافات ومعدات تسوية الأرض وتمهيدها. ويرش الطريق أثناء ذلك بمياه يؤتى بها بالصهاريج للمساعدة على دكه وجعله صلباً ومستوياً وقادراً على تحمل الأوزان الثقيلة.

والواقع أن مسألة الأوزان الثقيلة تفرض على هذه الطرق مواصفات فنية عالية على الرغم من وقوعها في مناطق نائية، واستخدامها المحدود نسبياً. فبئر طخمان -٢، على

تشق فرق عمل مواقع الآبار أكثر من ٥٠٠ كيلومتر من الطرق الصحراوية سنوياً، وكل مساح أو مهندس أو مفتش يقطع نحو ٦٠٠٠ كيلومتر في الشهر ليصل إلى موقع عمله، ومعظم هذه المسافة تقع على طرق غير ممهدة



سواء أكانت مستخدمة أم لا، تمتد الطرق الصحراوية القديمة والجديدة التي أنشأها قسم مواقع الآبار من الساحل الشرقي إلى الساحل الغربي للمملكة، ومن حدودها الشمالية إلى حدودها الجنوبية، فهي تمتد شمالاً إلى الأردن وغرباً إلى جدة وجنوباً إلى جازان في مواقع متفرقة داخل البلاد وعلى طول ساحل الخليج العربي من الجبيل إلى الشيبة

شاحنة تغادر موقع بئر تابعة لأرامكو السعودية عبر طريق صحراوي متعرج

سبيل المثال، ستحفر إلى عمق يبلغ نحو ١٧٠٠٠ قدم لفحص الطبقات الموجودة تحت الأرض بحثاً عن رواسب الغاز. وهذا يعني وجود ١٧٠٠٠قدم من الأنابيب الفولاذية الثقيلة جداً، والتي يجب نقلها بالشاحنات عبر الطرق الرملية التي شقتها فرق العمل في مواقع الآبار ناهيك عن جهاز الحفر نفسه، والمباني جاهزة الصنع والصهاريج وغير ذلك من المعدات والمستلزمات الضخمة المتنوعة.

ومن المتوقع أن تقوم فرق مواقع الآبار هذا العام بشق طرق يصل مجموع أطوالها إلى نحو ٥٠٠ كيلومتر تؤدي إلى مواقع الآبار، فضلاً عن إنشاء عدة مهابط للطائرات، وذلك في إطار مساندة نحو ١٠٠ مشروع لتطوير مواقع الآبار في كل من حرض والحوية والقطيف، إضافة إلى ٢٠ موقعاً آخر للتنقيب. كما تشير الدراسات إلى أن كل مساح ومهندس ومفتش يقطع مسافة تصل إلى نحو ٦٠٠٠ كيلومتر شهرياً للوصول إلى مكان عمله، ومعظم هذه المسافات يقع خارج الطرق الممهدة.

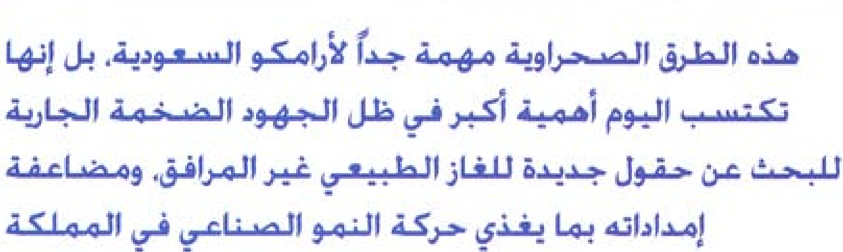
لكن العمل لا ينتهي عند اكتمال إنشاء الطريق، فأحياناً تحتاج الطرق إلى صيانة شبه دائمة عندما تكثر في الجوار أعمال الحفر أو ينقل عليها الكثير من المعدات الثقيلة. وبالنسبة لمشروع تطوير حقل الشيبة، على سبيل المثال كانت هناك دائماً نحو ٥٠٠ شاحنة تسير على امتداد الطريق، إما متوجهة إلى المشروع أو آتية منه في آن واحد، في ذروة أعمال تطوير مرافق الزيت هناك.

وبعد حفر الآبار وإدخالها في الخدمة أو هجرها واغلاقها، تقل الحركة - إن وجدت - على الطرق، بل وربما لا تطرقها سيارة لسنوات في بعض الأحيان. وأحياناً تتبدل الأحوال، ونجد الآبار التي كانت تعتبر قبل سنين غير مربحة تغدو مربحة على حين غرة بفضل تطور التقنيات والخبرات، وتعود إلى العمل كسابق عهدها - مع شبكة الطرق الخاصة بها.

وسواء أكانت مستخدمة أم لا، تمتد الطرق الصحراوية القديمة والجديدة التي أنشأها قسم مواقع الآبار من الساحل الشرقي إلى الساحل الغربي للمملكة، ومن حدودها الشمالية إلى حدودها الجنوبية، فهي تمتد شمالاً إلى الأردن وغرباً إلى جدة وجنوباً إلى جازان في مواقع متفرقة داخل البلاد وعلى طول ساحل الخليج العربي من الجبيل إلى الشيبة.

لكن هذه الطرق ليست كلها متشابهة. فعلى طول البطاح السبخية الصلبة تكون الطرق ضيقة نسبياً، أما في المناطق الصحراوية التي تغطيها الكثبان الرملية العالية، فإن الطرق تحتاج إلى أن تكون أعمق وأعرض لتتمتع بدرجة من الثبات تعوض لين الرمال تحتها. ومن المناظر التي تثير الدهشة، بل وقد تكون مصدراً للإلهام الشعري، منظر طريق جديد عريض ذي لون رمادي فاتح يمتد فوق الكثبان كما لو كان لا نهاية له.

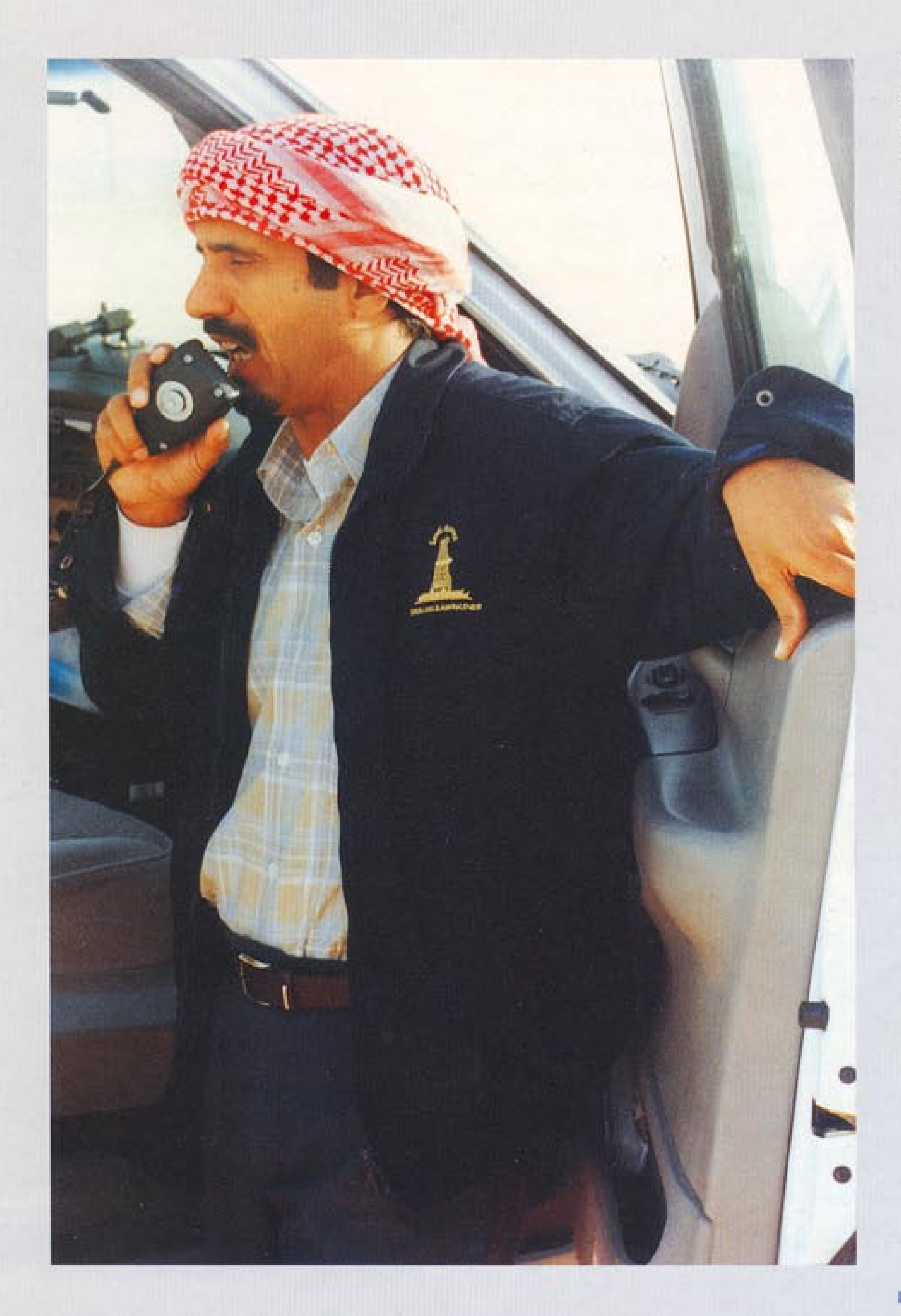
وهذه الطرق الصحراوية مهمة جداً لأرامكو السعودية، بل إنها تكتسب اليوم أهمية أكبر مما سبق في ظل الجهود الجارية للبحث عن حقول جديدة للغاز الطبيعي غير المرافق، وحفر الآبار الاستكشافية والإنتاجية فيها. إذ تحتاج المملكة إلى كميات متزايدة من الغاز، معظمها للاستخدام كوقود لمحطات توليد الكهرباء وتحلية المياه خلال العقود المقبلة، ولتوفير غاز الوقود، ولقيم الغاز للصناعات البتروكيميائية المزدهرة.



هذه الطرق الصحراوية مهمة جداً لأرامكو السعودية، بل إنها تكتسب اليوم أهمية أكبر في ظل الجهود الضخمة الجارية للبحث عن حقول جديدة للغاز الطبيعي غير المرافق، ومضاعفة إمداداته بما يغذي حركة النمو الصناعي في المملكة

ظروف العمل ومخاطره

إن شق الطرق في حد ذاته ليس بالعمل البسيط. أما ما يجعله معقداً وصعباً بشكل



قريان الهاجري، رئيس وحدة شق الطرق الصحراوية في أرامكو السعودية، يخاطب زميلاً له عبر جهازه اللاسلكي المتنقل في الميدان

السلامة تأتي في المرتبة الأولى بسبب مخاطر الانعزال عن العالم والتعرض إلى قسوة العوامل الجوية

أكبر فيكمن في العزلة ووعورة التضاريس، والخطر المحدق دائماً بأعضاء فريق العمل والمتمثل في فقدان القدرة على تمييز الاتجاهات في الصحراء الشاسعة، والاضطرار إلى الاعتماد على التربة الموجودة في المنطقة. تضاف إلى ذلك العوامل المناخية بالغة السوء، وخاصة حرارة الشمس اللاهبة صيفاً.

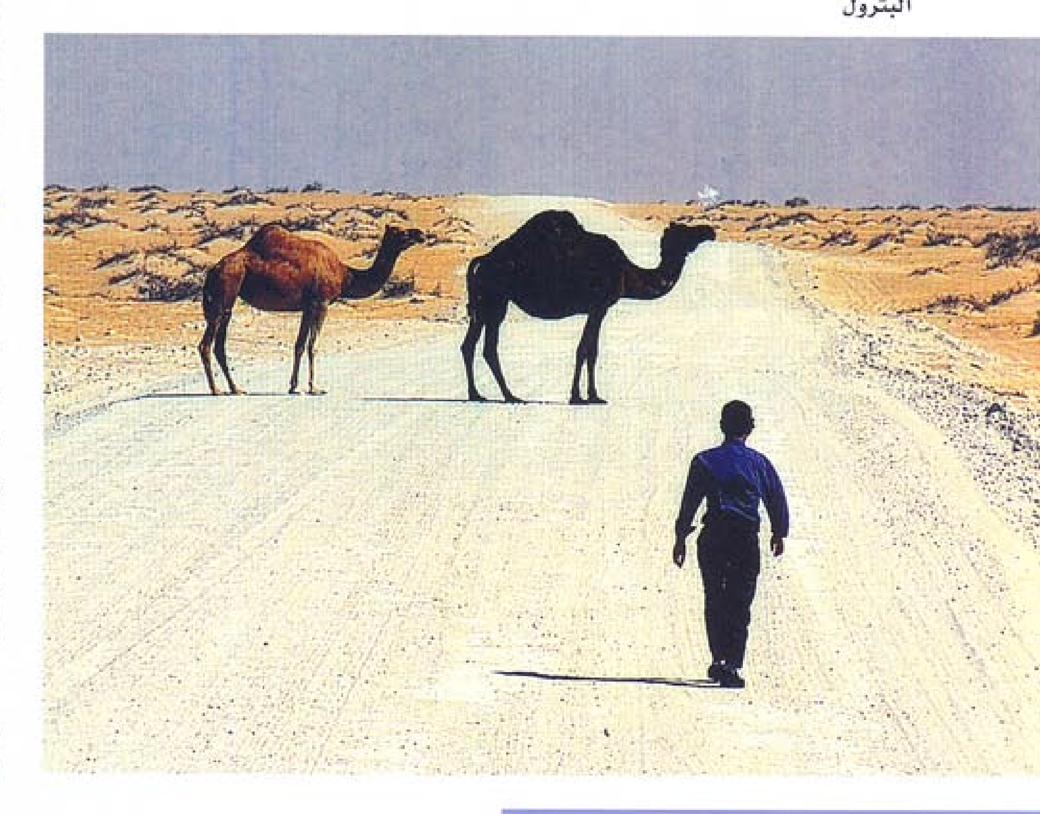
ويقول العاملون هناك إن السلامة تأتي في المرتبة الأولى بسبب مخاطر الانعزال عن العالم والتعرض إلى قسوة العوامل الجوية، فكل من لديه خبرة يعلم أن أسرع طريقة للموت هي أن تسلك طريقاً مختصراً في الصحراء. ولذا، فإننا نبذل كل الجهود الممكنة لتجنب مثل هذه المخاطر.

وتعد القدرة على تحديد الاتجاه ميزة كبيرة للعضو في فرق مواقع الآبار. حيث أن

إضاعة الطريق في هذه الأماكن قد تؤدي إلى الهلاك. ولهذا، فإن سيارات أعضاء فرق العمل ومخيماتهم مزودة بأجهزة اللاسلكي، إلى جانب أجهزة الملاحة ذات التقنية العالية مثل أنظمة تحديد المواقع الأرضية التي تحدد بدقة أماكن وجودهم عن طريق الأقمار الصناعية. في الماضي، كانت هذه الأجهزة باهظة الثمن أما اليوم فلا يتجاوز ثمن الواحد منها ٢٠٠ دولار أميركي.

وإضافة إلى التقنيات المتطورة، يقول أحد المسؤولين في الفريق إن هذا العمل يحتاج إلى الكثير من المهارة الفطرية والخبرة والدراية، كما ظهر ذلك في حقل الشيبة. وهناك دائماً بعض الرجال الذين يبذلون جهوداً شاقة في أماكن مقفرة في الصحراء، بالاعتماد على خبراتهم الذاتية.

ويؤكد قريان الهاجري رئيس وحدة التفتيش، وهو من الموظفين الذين يتمتعون بموهبة فطرية نادرة، هذه الملاحظة بقوله إن التضاريس المليئة بالكثبان الرملية في موقع الشيبة جعلت أجهزة نظام تحديد المواقع الأرضية تفشل إلى حد ما في تحديد مسار بعض الطرق الجديدة المتعرجة التي تلتف حول الكثبان الرملية متتبعة السبخات، ولذلك قام الهاجري بنفسه بتحديد مسار الطرق على قدميه.



تكتسب الطرق الصحراوية أهمية لدى أرامكو السعودية، في ظل الجهود الجارية للبحث عن حقول البترول

يقارعون المخاطر وينتصرون عليها

كان قريان الهاجري، كعادته دائماً، يحكي قصة مضحكة يخالطها كثير من حركات اليد للموظفين العاملين في وحدته، الذين كانوا يبتسمون وتتعالى ضحكاتهم عندما يصل إلى نهاية القصة، وغالباً قبل ذلك لمجرد توقع نهايتها. وبعد التسلية وتجدد الطاقة يعودون إلى عملهم في تمهيد طرق ترابية لا حصر لها في أعماق الصحارى السعودية.

وقريان رجل نحيف، قصير القامة، يتمتع بشخصية جديرة بالإعجاب. إذ تحكي عنه بعض الحكايات التي تكاد ترقى إلى مستوى الأساطير، وتنسب إليه إنجازات تتطلب مهارة خارقة وشجاعة غير عادية، بالإضافة إلى قدر لا حد له من الشهامة والعطف. وقد حكى هو بنفسه بعض هذه القصص وهو يغمز بعينه مازحاً، وبعضها الآخر حكاه آخرون بشكل جدي لايخالطه أي هزل أو ضحك.

تعد حاسة تحديد الاتجاه ميزة كبيرة للعضو في فرق مواقع الآبار حيث أن إضاعة الطريق في هذه الأماكن قد تؤدي إلى الهلاك

وبالإضافة إلى كل ما سبق، فإن قريان يعد بالإجماع واحداً من أساطين بناة الطرق الصحراوية، وقد سبق له وهو ابن البادية أن أقام ستة أشهر في خيمة على قمة كثيب رملي أحمر اللون في الشيبة في صحراء الربع الخالي، وهو يشق الطرق نهاراً في السبخات (المسطحات المالحة) الموجودة أسفل ذلك الكثيب لمساندة تطوير مجمع إنتاج الزيت الهائل، العائد إلى أرامكو السعودية في الشيبة، على بعد ٨٠٠ كيلومتر (٥٠٠ ميل) إلى



رئيس فرق العمل في مواقع الآبار التابعة لأرامكو السعودية يثبّت وتداً في طريق صحراوي جديد قرب بقيق في المنطقة الشرقية من المملكة

شق الطرق ليس بالعمل البسيط. أمّا ما يجعله معقداً وصعباً بشكل أكبر فيكمن في العزلة ووعورة التضاريس وقسوة المناخ. والخطر المحدق دائماً بأعضاء فريق العمل والمتمثل في فقدان القدرة على تمييز الاتجاهات في الصحراء الشاسعة، والاضطرار إلى الاعتماد على التربة الموجودة في المنطقة

الجنوب من الظهران في صحراء الربع الخالي ذات الكثبان الرملية الشاهقة. وكان هذا المشروع الإنشائي واحداً من أكبر المشروعات الصناعية والتنموية في العالم على الإطلاق، وكان يحتاج إلى الطرق كحاجة القلب إلى الشرايين.

وفي كل ليلة من ليالي العمل في الشيبة، كان قريان يشعل النار ويقدم القهوة العربية في جو من المرح والترفيه للعمال المرهقين. وفي معظم الأمسيات كانت خيمته تكتظ بالعاملين.

وقد أشير في كتاب ترشيح قريان لجائزة أفضل موظف لعام ١٩٩٦م إلى مجلسه على قمة التل الرملي في الشيبة، حيث ذكر الكتاب أن ذلك المجلس، حيث يستطيع الأشخاص من جميع الجنسيات أن يسترخوا من عناء يوم شاق. قد أصبح من السمات التي تعرف بها الشيبة، وساعد كثيراً في المحافظة على الروح المعنوية العالية وإيجاد نوع من الحياة الطبيعية في منطقة يصعب العمل والعيش فيها».

أما مساعدة الناس فهي أسلوب قريان في الحياة. ففي أحد أيام أغسطس الملتهبة الحرارة من عام ١٩٩٣م، وجد قريان أحد عمال أجهزة حفر آبار الزيت، مصاباً بالهذيان جراء ضربة شمس أصابته بعد أن مشى مسافة سبعة كيلومترات (٤٫٤ ميل) من دون ماء إثر تعطل سيارته في الصحراء قرب العثمانية. وقام قريان مع زميل له في قسم مواقع الآبار بمساعدته حتى استقرت حالته ثم نقلاه إلى مركز العناية الطبية لإنقاذ حياته. وقد اعترى القصة عبر السنين الكثير من الإضافات، ولكن الرواية الأساسية صحيحة حسب أقوال زملائه في العمل.

وبعد تلك الحادثة التي كادت أن تؤدي إلى مأساة، قدم مدير الحفر وصيانة الآبار كتاب

شكر وتقدير لقريان وراشد المري ورد فيه:

«الله وحده يعلم ما كان سيحل بهذا الرجل لو لم تنقذاه. لقد قمتما بالواجب في مثل هذه الحالة، وهو نقله إلى مكان بارد وإعطائه الماء تدريجياً حتى استعاد وعيه. وما هذا إلا دليل على ما تجود به الخبرة بحياة الصحراء، ولو كان هناك غيركما فلربما ترك هذا الرجل عن غير عمد ليواجه مصيره المحتوم دون مساعدة».

ومع أن قريان شخص عتيد يعتمد عليه في الملمات، إلا أنه أيضاً اجتماعي ودود في معظم الأوقات، وكثيراً ما يوجه دعوات نابعة من القلب للآخرين لزيارته في منزله. كما اعتاد قريان على المسارعة بدعوة الناس لحضور «مسابقة أجمل جمل» التي تقيمها عشيرته كل سنة بالقرب من النعيرية.

وإلى ذلك فهو مفتون جداً بشق الطرق الصحراوية، حتى أنه قاد سيارته منذ فترة قصيرة مسافة ١٥٠ كيلومتراً خارج الطرق الممهدة ليري أحد معارفه طريقاً صحراوياً تعبره جمال من نوع خاص، وعندما يتحدث عن الطرق الصحراوية تحسبه يتكلم عن لوحات فنية بديعة الجمال.

وبعد أن أمضى قريان اثنتين وعشرين سنة في العمل مع الشركة، باستثناء ثمان قضاها مع فرق المسح السيزموغرافي، فقد ترقى ليشغل وظيفة رئيس وحدة تتكون من نحو عشرين مفتشاً للطرق الصحراوية، وليصبح مسؤولاً بصورة مطلقة عن صحتهم وسلامتهم عندما يخرجون إلى العمل الميداني. ولم يعد قريان يخرج إلى تلك المناطق النائية بصورة مستمرة كما كان يفعل قبل سنوات خلت، نظراً لمسؤولياته الإدارية في بقيق، التي تبعد هي الأخرى عن بيته في عين دار، ولكن معرفته بأن أفراد الفريق مزودون بأحدث أجهزة تحديد المواقع الأرضية يجعله أكثر اطمئناناً على سلامتهم.

رغم كل الضغوط والمخاطر المرتبطة بأعمال شق الطرق الصحراوية تحرص فرق العمل على الاحتفاظ بروح زمالة ومودّة فريدة من نوعها ما بين أفراده

وبالرغم من كل الضغوط والمخاطر المرتبطة بأعمال شق الطرق الصحراوية تحرص فرق العمل على الاحتفاظ بروح زمالة ومودة فريدة من نوعها ما بين أفرادها. ويعلق أحد أعضائها على ذلك بقوله: «الجميع هنا في غاية الود والانسجام. لأن طبيعة عملنا تفرض علينا أن نتكاتف جيمعاً. فلا مكان بيننا للحساسية الزائدة أو عدم الالتزام».

وجواباً عن سؤال حول أصعب تحدٍّ واجهه خلال السنوات الاثنتين والعشرين التي أمضاها في قسم مواقع الآبار، يقول: «الشيبة حتماً فالبيئة هناك قاسية جداً، وكان أمامنا موعد إنجاز نهائي يدنو على الدوام».

وفي الشيبة بالذات، خلال الأيام الأولى التي كانت صعبة وشديدة الحرارة، كان قريان يخرج حاملاً على ظهره قارورتين من الماء للشرب أثناء السير بحثاً عن أنسب المواقع لإنشاء الطرق. وكانت السبخات المنبسطة أسفل الكثبان الرملية التي تلوح من بعيد هي أفضل الأسطح لشق الطرق. غير أن مهمة فحص السبخات المنفصلة عن بعضها كانت شاقة. وكثيراً ما اضطر قريان إلى تسلق كثبان رملية للوصول إلى تلك السبخات. ويصف ذلك بقوله: «كان من الصعب جداً أن انتقل من سبخة إلى أخرى». غير أن تفاؤله يطغى على حديثه فيستعيد ذكريات عزيزة عن العيش على قمم كثبان الشيبة لعدة أشهر، دون وجود ما يذكر من أسباب الراحة ووسائلها. فيقول: «عندما يحل الظلام، يحلو المنظر بوجود الكثبان الرملية والخيمة والنجوم». ■



يستخرج العود من شجرة دائمة الخضرة، زهورها ذات طعم حلو وتنمو في الغابات المطيرة الممتدة من الهند إلى إندونيسيا، والاسم العلمي لها هو «أكويليرا». وعندما يقوم فطر «فيالوفورا» الطفيلي بمهاجمة هذه الشجرة، يستجيب الجهاز المناعي بإنتاج صمغ طيب الرائحة ينتج عنه العود الذي يُعد أنفس أنواع البخور في العالم

عود جُني حديثاً



- خلال موسم الحج وشهر رمضان تحرق كميات كبيرة من العود في الحرم المكي والمسجد النبوي

- تعد سنغافورة المركز العالمي لتجارة العود حيث يقدر مجموع ما تصدِّره سنوياً ١,٢ مليار دولار أمريكي

- بدأ الصينيون استخدام العود في القرن العاشر قبل الميلاد

- في تونس يحرق العود في مناسبتين: مرور أسبوع على ولادة الطفل وبلوغه أربعين يوماً

- تتصف أجود أنواع العود بالصلابة، وشدة السواد، والثقل البيّن

- هناك شارع في دبي تقتصر متاجره على بيع العود ومشتقاته

الخفي لـ «العود»

بقلم وتصوير: إريك هانس
ترجمه بتصرف: فائز أبّا

قبل عدة سنوات لمحت في سوق العطور والبخور في صنعاء العتيقة جرة ضخمة مترعة بقطع خشبية صغيرة. كانت الجرة ملقاة على رف مترب في زاوية معتمة من زوايا أحد المتاجر. وحين طلبت من صاحب المتجر اطلاعي على محتوياتها وضعها على "الكاونتر" واستلّ منها قطعة. قال لي "إنه العود" ولم أتبين اللفظة رغم أنها بدت مألوفة. وبالكاد سيطرت على الإثارة التي أحسست بها وأنا أتفحصه عن قرب. وضع الرجل قطعة فضية صغيرة من ذلك الخشب في نهاية سيجارة مشتعلة وفي غضون لحظات كنا نستنشق شذى كثيفاً وغنياً وحلواً.

رائحة شممتها لأول مرة قبل خمسة عشر عاماً أثناء هطول الأمطار في غابة في بورنيو.. كنت وقتها مرافقاً لقبائل بدوية تحترف الانتقال من مكان إلى آخر في تجمعات من الصيادين الذين يطلق عليهم «بينان»، وكنا نبحث عن أعشاب تستخدم في العلاج الشعبي. ولكن ذات يوم قطع أحد المرافقين شجرة وأخذ قطعاً عديدة من جذعها وفروعها، وكانوا يسمون تلك القطع الداكنة السواد «جهارو». أخذتُ قطعة وصرت أقلبها بين يدي بينما ندت عنها رائحة لخشب الصندل وشجر الأرز وإن تميزت بشذى الورود وعبق البلسم.

ولسنوات ظللت أتساءل بيني وبين نفسي عن مصير تلك القطع وأين انتهى بها المطاف بعد ما أحضرتها من «بورنيو». كان بدو «البينان» يعتقدون أن العود يستخدم في طب الأعشاب الصينية لأن التجار الصينيين القادمين من أعالي النهر هم الذين كانوا يشترونه. وباستثناء ذلك كانوا يجهلون تماماً السبب الذي يدفع أي شخص لشراء قطع الخشب تلك.

كان صاحب المتجر الذي ظل يعتقد أن العود لا يأتي إلا من الهند هو أول شخص ساعدني على كشف التاريخ الطويل لهذا الخشب الفواح. قال لي إنه كان يستخدم كبخور في العالم الإسلامي بأسره ويستخلص منه زيت يباع كعطر بسعر ٢٠ دولاراً للجرام الواحد.

وحين أخبرته عن جامعي «الجهارو» في بورنيو، والذين كانوا يعتقدون أن قيمته متواضعة في المقايضات، ضحك وأنشد أبياتاً نسبها للفقيه الشاعر محمد بن إدريس الشافعي.

بعد أيام قليلة من زيارتي الأولى مضيت أجوس الشوارع الضيقة في صنعاء العتيقة لزيارة أصدقاء يمنيين. كانت العائلة تقطن منزلاً من الحجر أعيد ترميمه على نحو تجلى فيه الذوق الراقي في الحي التركي. وأثناء العشاء اكتشفت أن للعود استخدامات منزلية متعددة عدا عن كونه مجرد بخور يحرق.

وبالرغم من أن العود يُعد طيباً للرجال غالباً إلا أن النساء يستخدمنه لتطييب شعورهن ووجوههن إذ يضعن قطعاً صغيرة منه في المبخرة. وقد قال مضيفي إن عدم وجود مبخرة في اجتماعات النساء يعد أمراً غريباً إذ لابد من تمرير المبخرة على الضيفات ليتطيبن بالعود ودخانه أو بأي بخور آخر.

وأضاف مضيفي قائلاً: «حين تمر

في هذه البلاد البعيدة في غابات جنوب شرق آسيا يعيش حوالي مليون إنسان ومنهم هؤلاء الأربعة من قبيلة بنان. وقد ظلت البعثات الباحثة عن «أشجار العود» الدعامة الأساس لاقتصاد سكان الغابات، حيث يجلب لهم الكيلوجرام الواحد من النوع الجيد مبلغاً يصل إلى ٤٠٠ دولار من السماسرة الذين يضاعفون هذا السعر إلى خمسة وعشرين ضعفاً قبل أن يباع في شبه الجزيرة العربية



بك امرأة في الطريق وتشتم منها رائحة العود فإنك تدرك أنها من عائلة عريقة، كما أن العود يعد من علامات الثراء وطيب المنبت والذوق المرهف. من جهة أخرى، فالرجال حين يجتمعون في مجالسهم يمارسون نفس العادة ويقومون بتمرير المبخرة بينهم للتعطر بالعود، إذ يفتح كل واحد منهم قميصه ويبخره ثم يبخر إبطيه وكذلك عمامته. وفي العادة يمرر الجالسون المبخرة باتجاه معاكس لعقارب الساعة وحين تصل أحدهم فإنه يغمر نفسه بالدخان المتصاعد منها.

وتتفاوت أسعار العود في اليمن بدرجة كبيرة، كما تتباين أنواعه. فعند إحراق ٥٠ أو ١٠٠ جرام في أعراس صنعاء، يدفع لقاء ذلك ما قيمته ٣٠ إلى ٥٠ دولاراً. أما الميسورون فهم يدفعون لقاء الأوقية الواحدة من ٢٥٠ إلى ٣٠٠ دولار وذلك للنوعية الفاخرة. وقبل أن أغادر حفل العشاء نثر مضيفي قدراً ضئيلاً جداً من زيت العود على مقدمة قميصي وقال لي إن رائحته ستبقى بعد غسل القميص مدة طويلة.

ومن المعتاد وضع زيت العود على لحى الرجال وياقات الشباب ليمكن استنشاقه أثناء السلام والتقبيل التقليدي. وبالرغم من قدم ارتباط جنوب الجزيرة العربية بالروائح العطرية إلا أن الذين يعرفون العود بين الغربيين قلة قليلة. ولعل ندرة العود وارتفاع أسعاره هما السبب في هذا الغموض، غير أنّه من المؤكد أن المسألة تعود لاختلاف الأذواق والفروقات الثقافية المتعلقة بالتقاليد والعادات.

فعلى سبيل المثال يتعرف الحجاج خلال موسم الحج على العود الذي تحرق منه كميات كبيرة في الحرمين المكي والنبوي مما يتيح لكثير من المسلمين القادمين من شتى أنحاء العالم فرصة استنشاق روائحه الزكية.

وفي بقاع شتى من العالم الإسلامي يحرق العود إيماءً للاحتفال بالمناسبات المهمة في الحياة اليومية، ففي تونس مثلاً يمارس هذا الطقس في «أسبوع» المولود وأربعينه وفي اليوم الثالث من مولده. وخلال هذا الوقت تبقى الأم - كما تقضي التقاليد - ملتزمة بيتها ليزورها الأهل والأصدقاء وتهنئتها.

أما في ماليزيا وإندونيسيا فيسمى العود «بالجهار» و وهي اللفظة التي سمعتها لأول مرة في بورنيو، وهي بلغة الملايو مشتقة من اللغة السنسكريتية القديمة وتعني الشيء الثقيل وقد سمي العود بذلك لأن الأنواع الفاخرة من «الجهارو» تغرق إن ألقيت في الماء.

ويصف كتاب «السروتاسامبيتا» وهو واحد من أعظم ثلاثة كتب في الطب الكيفية التي يستخدم بها أهالي سهول الجانجيز العود لتبخير الجروح الناتجة عن الجراحات وتطبيبها. في تلك الأيام كان العود يجنى من شجرة «اكويليلا أجالوشا» بصفة رئيسة وهي شجرة تنبت في سفوح تلال أسام.

وفي القرن السادس عشر الميلادي عدل البرتغاليون - الذين كانوا يتاجرون مع أهالي جوا ومالكا وماكاو - الكلمة من آجارو إلى باودا اجويلا والتي تميزت بأن لها معنى على الأقل في لغتهم وهو خشب النسر وإن لم تكن لها علاقة بالعود. وفي المناطق الناطقة بالإنجليزية مصطلحات تحتفظ بصلة واضحة بالأصل السنسكريتي.

وتتصف أجود أنواع العود بالصلابة واللون الداكن المائل إلى السواد والثقل. أما الطريقة الوحيدة التي يمكن التأكد من خلالها بجودة العود فهي حرق كمية بسيطة لاختبارها. ومن الممكن كذلك تذوق زيت العود؛ من خلال وضع نقطة على لسانك وسيؤكد لك مذاقه أن العود من نوعية ممتازة.

أما الزمن الذي وصل فيه العود إلى منطقة الشرق الأوسط فهو أمرٌ لا يقطع فيه المؤرخون برأي. فهناك إشارات إلى «ألوس» في العهد القديم، حيث يعتقد مؤرخا الصين



منظر نهر متدفق بمياه الأمطار ينحدر من أعالي تلال منطقة كاليمنتان ليصب في جزيرة «بورنيو»

كانت هونج كونج تلعب دوراً بارزاً في تجارة العود قبل ثلاثين عاماً أما في الوقت الراهن فسنغافورة هي المركز العالمي لهذه التجارة حيث يسيطر الصينيون فيها على تجارة الجملة والتي يوفرونها عبر عملائهم الموزعين في فيتنام وكمبوديا، ولاوس، وبورما، وتايلند، وبورنيو، وجزيرة هاينان، وأخيراً إريان جايا في أندونيسيا

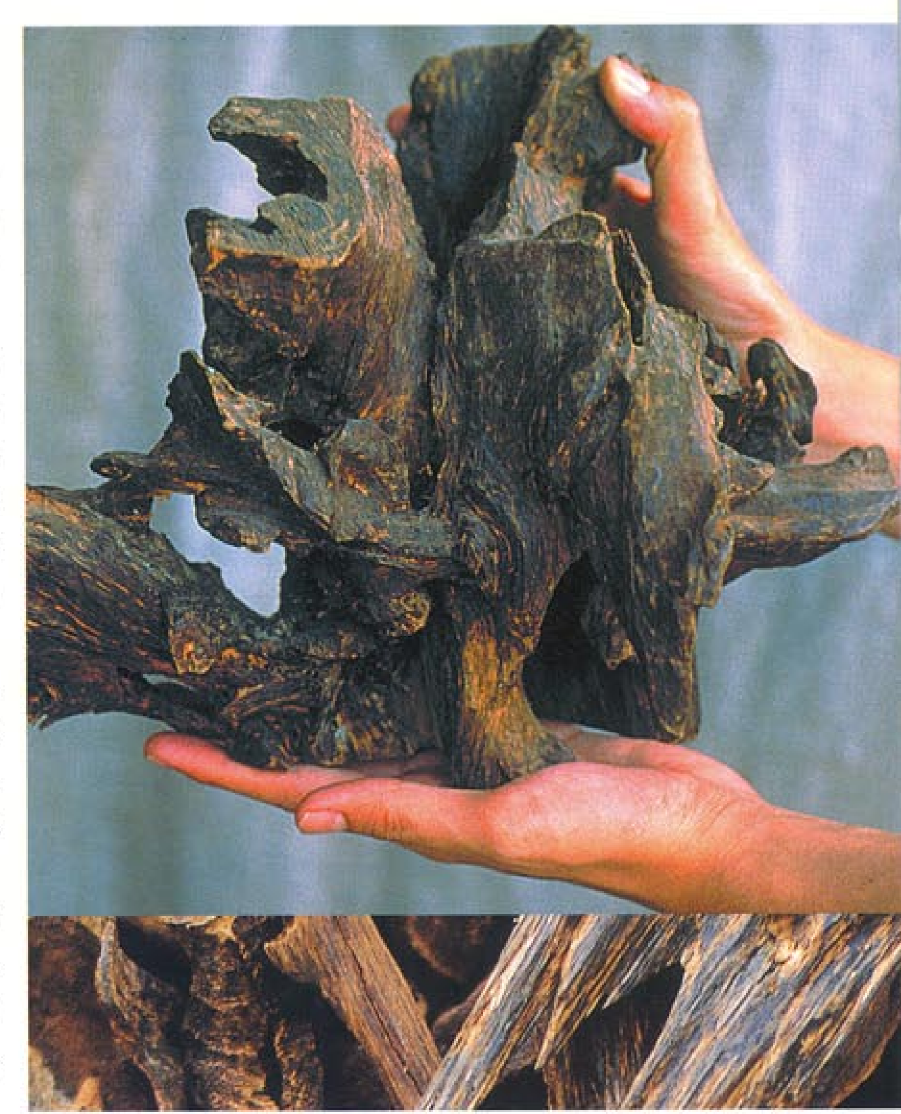
العظيمان فردريش هيرث و. و.و. روكهيل أنه يعود إلى القرن العاشر قبل الميلاد، وهو التاريخ الذي بدأ فيه سليمان - عليه السلام - التبادل التجاري مع مملكة سبأ في جنوب الجزيرة العربية، والتي كانت بدورها قد نشطت في المتاجرة مع أهالي مليبار في الساحل الغربي للهند.

أما السجلات التي دونها الرحالة العرب والصينيون وأوردوا فيها ذكر العود فترجع أصولها إلى عهود أحدث من ذلك. والحقبة المقصودة هي القرن الأول من زماننا هذا على وجه التقريب حين كان هناك حركة تبادل تجاري بين الجزيرة العربية وساحل مليبارو في الصين وإشارة إلى استغلال الرياح الموسمية التي تهب في المحيط الهندي.

في ذلك الوقت كان الصمغ واللبان القادمان من عُمان وحضرموت قد بلغا دول الشرق الأقصى. ومن هنا يصبح من المعقول أن نفترض أن العود قد اندرج في حركة التبادل التجاري ضمن هذا الخط الملاحي على وجه التحديد.

وقد اكتسب الدور الصيني في تجارة العود أهمية كبرى منذ عهد العائلة المالكة التي عرفت سلالتها باسم هان (٢٠٦ق.م - ٢٢٠م) وذلك حين كان صناع المزيج العطري الأمبراطوري يستخدمونه مع القرنفل والمسك والكافور وبعض الزيوت.

ومثلما اشتق الهنود اسماً للعود مستوحى من كثافته حذا الصينيون حذوهم فسموه «شن هسيانج» أي البخور الذي يغرق في الماء ولا يطفو. وفي تلك الأيام كان العود يصنف ضمن عشرين نوعاً مختلفاً.



العثور على قطعة عود بهذا الحجم واللون الغامق كالوقوع على كنز .. إذ كلما ازداد سواد اللون كان ذلك دليلاً على احتوائها على كميات كبيرة من العود، ولهذا يكون النوع الجيد ثقيلاً

وقد قام التجار الصينيون، استجابة للطلب المتزايد على العود في الداخل والخارج، باقتحام أنّام، وهي الآن جزء من دولة فيتنام حيث وجدوا كميات هائلة من العود. وقد أتاح المصدر الجديد للصينيين الفرصة بأن يصبحوا تجار جملة ووسطاء وهو المركز الذي ما زالوا يحافظون عليه حتى يومنا هذا على مستوى العالم بأسره.

ومنذ عهود مبتكرة أقام التجار العرب والفرس مستوطنات في ضواحي كانتون. وقد لاحظ رحالة صيني اسمه فاهاين الثراء البادي على تجار العود العرب القادمين من عمان وحضرموت والذين استقروا في سيلان في بحبوحة بادية.

وكذلك دوّن عالم الجغرافيا الإغريقي قوسماس انديكبليوستس في كتاباته في القرن السادس الميلادي أن حركة التجارة الصينية السيلانية/الشرق أوسطية تتضمن شحنات هائلة من العود. ويروي زيد بن حسن السيرافي في كتابه سلسلة التواريخ والأحداث التي وقعت لتاجرين من القرن التاسع هما ابن وهب البصري والثاني يدعى سليمان.

في بقاع شتى من العالم الإسلامي يحرق العود إشارة للاحتفال بالمناسبات المهمة في الحياة اليومية

وبالرغم من أنهما قاما برحلتيهما في أوقات متباعدة بعض الشيء إلا أن كليهما يروي كيف تأثرت إمدادات العود وأسعاره في البصرة وبغداد بتحطم السفن المتكرر بهجمات

القراصنة على السفن التجارية.

ويمتد مسار رحلتيهما المتشابهتين إلى حد ما من الخليج العربي إلى جزر المالديف ثم جزرنيكوبار ومنها إلى كانتون عن طريق مضيق مالكا وبحر الصين الجنوبي. كانت الرحلة ذهاباً وإياباً تستغرق عامين على الأقل في تلك الأزمنة، إذ كان التجار مضطرين لتوخي هبوب الرياح الموسمية الملائمة ثم معاناة العمل الرسمي الطويل للجمارك الصينية وكل تعقيدات الأعمال التجارية في الصين والتي كانت تستلزم أوقاتاً طويلة.

ويروى «حسن» عن سليمان أنه شاهد التجار الصينيين والعرب يمارسون معاً لعبة تبدو شبيهة بالباكنجون: وقد كانت القطع التي يلعبون بها تصنع أحياناً من قرون الأيل أو العاج لكن الأغلب أنها كانت تصنع من العود.

وفي قراءاتي عن تاريخ حركة التجارة البحرية العربية الصينية في القرن الثالث عشر الميلادي عثرت على دليل تجاري كتبه تشاوجوكوا الذي كان موظفاً في جمارك من مقاطعة كوانجتونج في جنوب الصين أواسط القرن الثالث عشر. ويذكر الكاتب في نصه أن الطلب على العود قد تزايد، بشكل كبير ووصلت حملات البحث عنه إلى جزيرة هاينان التي تشكل ما يعرف حالياً بفيتنام وأراضٍ في شبه جزيرة الملايو وكمبوديا وسومطرا وجاوة. وقد تمكن الكاتب من ملاحظة العادة التي ترسخت بيد أثرياء المسلمين وهي التعطر بدخان العود عند الاستحمام قبل الذهاب للصلاة.



تجيء معظم قطع العود - كهذه التي يجري تصنيفها في مستودع أحد التجار السنغافوريين - في أحجام صغيرة وبنوعيات عديدة مما يتيح للفئات الاجتماعية المختلفة استخدامها في الأفراح والأتراح

وفي مستهل القرن الرابع عشر الميلادي يصف ابن بطوطة كيف رأى - أثناء زيارته لسلطان سيلان آبري شكاراوى - إناءً ضخماً مصنوعاً من الروبيات المشتملة على زيت العود. وقد ذكر ابن بطوطة كذلك أن شجرة العود كانت تعامل في كل البلاد الإسلامية كملكية خاصة وأن أفضل هذه الأشجار كانت تلك التي تنمو في كامار (أو كمبوديا). وفي الوقت الحالي يرى السعوديون أن العود الكمبودي هو أفخر الأنواع وأغلاها سعراً.

وقد وصف إسحاق هـ. بيركل في قاموس المنتجات الاقتصادية لجزيرة مالاوي الصادر سنة ١٩٣٥م العود بمصطلحات علمية. فهو بخور طيب الشذى يوجد في أنواع معينة من شجر «أكويليديا» وخاصة أكويليريا مالاكسينس ويستحضر نوع العود الذي أطلق عليه تلك الأيام تركزت فيها تجارة العود في مالاكا تحت سيطرة البرتغاليين. ويوضح بيركل كيف أن البخور ينتج عن استجابة مناعية من الشجرة حين يعرض لها فطر يغزوها هو «فيالوقورا باراسيتكا» على امتداد سنوات وينتشر فيها ويتغلغل في نسيجها.

اكتسب الدور الصيني في تجارة العود أهمية كبرى منذ عهد العائلة المالكة التي عرفت سلالتها باسم هان (٢٠٦ق.م - ٢٢٠م) وذلك حين كان صناع المزيج العطري الأمبراطوري يستخدمونه مع القرنفل والمسك والكافور وبعض الزيوت

وهذه الأجزاء المريضة من الشجرة على وجه التحديد هي ما يبحث عنه الناس في

غابات جنوب شرق آسيا لجمعه. وفي سبيل فهم دورة النشاط التجاري من جنوب شرق آسيا إلى المنازل والمساجد في الشرق الأوسط عدت إلى «بورينو» وسافرت إلى أعالي النهر لأحادث رجال قبيلة بينان الذين يعيشون على جمع العود الذي يسمونه «جهارو» وهم يقومون بالتجديف جماعات في قوارب منحوتة صعوداً إلى المنزلقات في الجبال النائية للعثور على أفضل الأشجار. وقد تستغرق الرحلة الواحدة أسبوعاً أو اثنين.

وعندما يتم العثور على شجرة يُشك في أنها قد تخبئ داخلها العود يقوم الرجال بتسديد قطوعات ضحلة للاستطلاع باتجاه الجذع والجذور والأغصان ولا يقطعونها إلا عندما يقتنعون أن الفطر قد هاجمها وأنها ستنتج كمية معقولة من العود الجيد.

وإذا كانت الشجرة تحتوي على قدر ضئيل من العود فإنها تُترك لتنمو لسنوات عدة قبل اختبارها. فإذا قرر الرجال قطعها أنفقوا أياماً في استخلاص الجهارو وتنظيفه بسكاكين صغيرة.

وكان من بين تقاليد قبيلة بينان استخدام العود لمعالجة أوجاع المعدة والحميات وكمقاوم للحشرات وطارد لها لكنهم الآن يتاجرون ويبيعون كل ما يجدونه في المناطق المختلفة في «بورينو».

ويبيع أفراد قبيلة بينان الجارو بسعر يصل إلى ٤٠٠ دولار للكيلوجرام الواحد إذا كان من النوعية فائقة الجودة أو حوالي ١٢ دولاراً للأوقية. وهم يبيعونه في العادة للتجار الصينيين الذين يكدسون كمياته حتى يتوافر لديهم ما يبعثون به لتجار الجملة وكبار الوسطاء في سنغافورة.



أول مرة يرد فيها ذكر العود تدويناً تعود إلى القرن العاشر قبل الميلاد .. وبعد مرور ٣ آلاف سنة من ذلك التاريخ قام كاتب الموضوع (إيريك هانس) بتصوير عود معروض للبيع في أحد المتاجر في صنعاء باليمن

زيت العود المعبأ في زجاجات قد يصل سعر الجرام الواحد منه ٣٠ دولاراً أو ٨٥٠ دولاراً للأوقية

كمية من العود قدرها خمسون جراماً جاهزة للبيع لتجار التجزئة في الشرق الأوسط بانتظار أن تصدَّر من سنغافورة



عامل سنغافوري يستخدم أداة نَقْر مجلّلة بالمطاط لإزالة الخشب الذي لا يحتوي على البخور من غصن شجرة عود

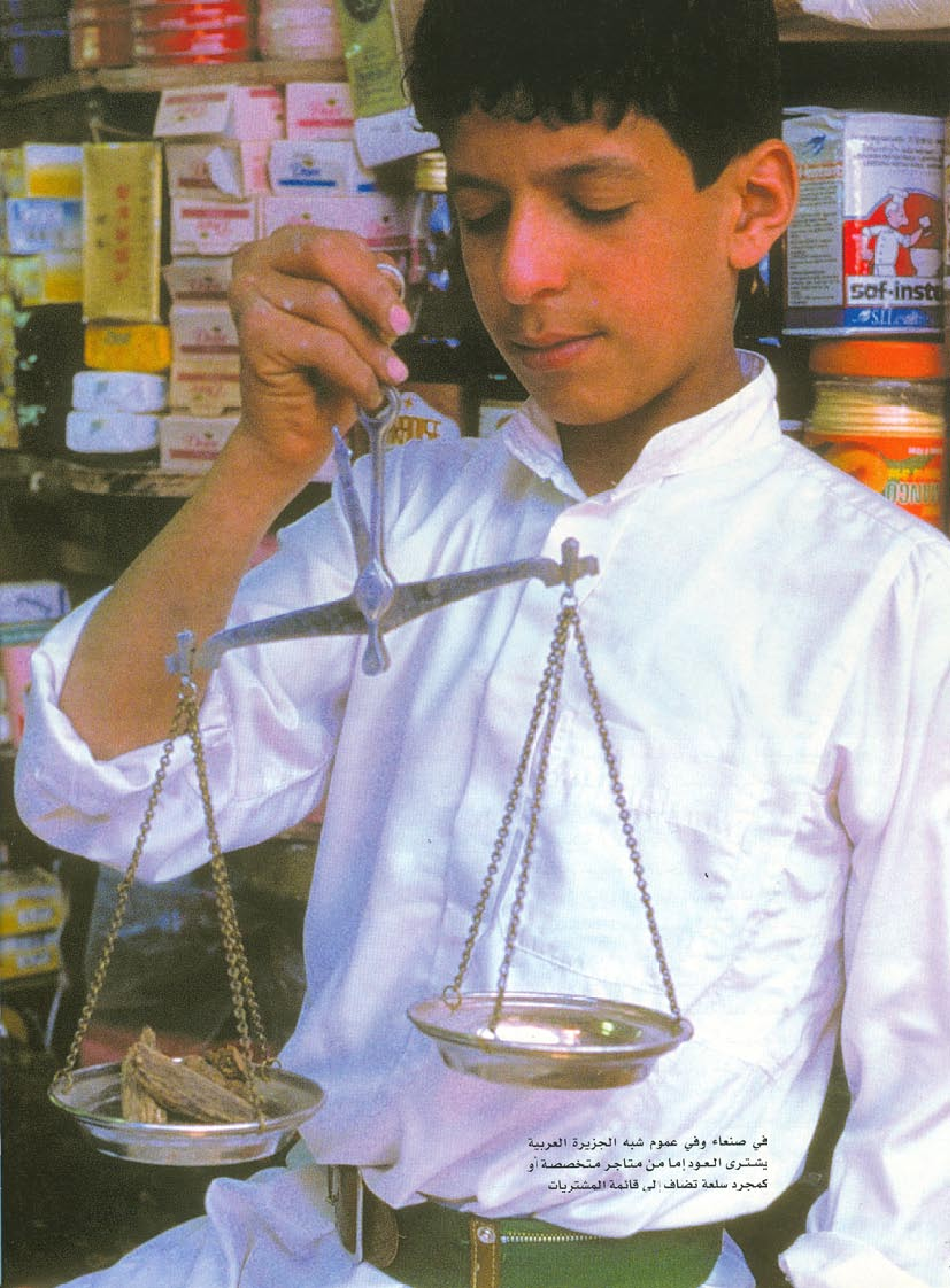
وتزعم قبيلة بينان أن العثور على العود يزداد صعوبة بسبب الإفراط في تقطيع الأشجار على نطاق واسع وهي العمليات التي عملت على تلاشي الغابات التي كانت تحتوي على العود.

وعندما يؤاتى الحظ جماعات بينان فإنهم قد يجمعون كمية الكيلو الواحد من الجارو من النوعية المتوسطة المعتادة خلال ثلاثة أو أربعة أيام في الوقت الراهن بينما تزداد وتيرة عودتهم الخائبة يوماً أثر آخر إما بلا شيء أو بنوع رديْ.

ولعبت هونج كونج دوراً بارزاً في تجارة العود قبل ثلاثين عاماً أما في الوقت الراهن فسنغافورة هي المركز العالمي لهذه التجارة حيث يسيطر الصينيون فيها على تجارة الجملة والتي يوفرونها عبر عملائهم الموزعين في فيتنام وكمبوديا، ولاوس، وبورما، وتايلند، وبورنيو، وجزيرة هاينان، وأخيراً إريان جايا في إندونيسيا.

وقد أخبرني أحد تجار العود أنه يبيع أحسن نوعية لديه لقاء خمسة إلى عشرة آلاف دولار للكيلو جرام ويجئ أفخر أصناف العود وأغلاها سعراً في الوقت الحالي المعروف باسم كينام من دولة فيتنام. ولا بد من حفظه في مكان بارد حتى يبقى محافظاً على نوعيته الممتازة.

وتستشرى في أبناء الجالية الصينية في سنغافورة عادة استخدام العود لأغراض دينية أو طقوس الزواج. وأوضح كذلك أنه يمكن تناوله مع بعض أعشاب التداوي من أوجاع المعدة مثلما أن الرائحة الزكية شفاء من الأرق.



في صنعاء وفي عموم شبه الجزيرة العربية
يشترى العودإما من متاجر متخصصة أو
كمجرد سلعة تضاف إلى قائمة المشتريات

«الشاي الذي يصنع من العود يمنح كبار السن حيوية الشباب ونشاطه، يقول نج موضحاً: «في سنغافورة يصنف العود بترتيب يهبط من سوبر أأ، والذي يوزن بميزان الجواهرجي ثم سوبر أ، ثم السوبر فقط وحتى الدرجات الدنيا التي تتراوح من واحد إلى ثمان».

وتستخدم أدنى أنواعه في صنع أصابع البخور المسمى كاندولام في المالايو بسعر تقريبي يبلغ حوالي ثلاثة سنتات للجرام الواحد. وقد قدرت نسبة ما يشحن من العود من سنغافورة بما يربو على ١,٢ مليار دولار. ولم أر في الشرق الأوسط أو بروينو أكثر من كميات بسيطة من العود بالكاد تصل إلى بضع جنيهات في أحسن الأحوال ولكن الأمر اختلف تماماً في سنغافورة حيث وجدت الصناديق المعبأة بالعود تصل إلى سقف أحد المتاجر وكانت عربات اليد والجواريف هي الأدوات التي تستخدم حين يراد نقل كميات منه.



بالرغم من توافر العود على شذى نفاذ إلا أن إلقاء قطعة صغيرة منه في النار يعد أنجح الوسائل لتثمينه ومعرفة نوعيته

ويبقى أحد التجار في انتظار المشترين من الهند والسعودية والإمارات العربية المتحدة وحتى اليابان، حيث يستخدم العود في لعبة معقدة تعتمد على الروائح المركبة وتسمى بـ «كوهدو» وهي لعبة تعلمها اليابانيون من الصينيين كطقس لابداء التقدير للبخور.

يذكر أن الصينيين لا يزالون يستخدمون تعبير الإنصات للبخور «وينكسيانج» حتى الآن. كانت الرائحة في المستودع نفاذة وفيما كنت أتجول في الردهة الضيقة محاطاً بالثروات على هيئة خشب معطر رأيت عوداً يشبه في اكتنازه وكثافته سمك فخذي ويصل طوله إلى ثلاثة أمتار.

وقد انهمك العمال في تنظيف قطع العود بالسكاكين المموهة بالمطاط وعندما أبديت ملاحظة عن المخاطر المحتملة التي يمكن أن تنجم عن تخزين كمية كبيرة من العود في مكان واحد قال لي أنه كسائر التجار الآخرين - يحتفظ بالأنواع النفيسة في أقبية.

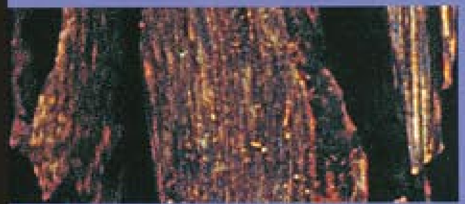
وقد اعتاد المشترون أن يقوموا -حين يجيئون إلى هذا المكان- بتحديد نوع العود الذي يريدونه لجهة النوعية والمنطقة التي يجلب معها وعندئذ يقوم أحد العمال بإلقاء كوم منها عند قدم الزبون ليختار بيده القطع التي يريد وينتقيها واحدة واحدة. ويقول جونج أنها تجارة تتم في الموقع حيث تثمن كل قطعة.

وبعد اختيار القطع يتم وزنها. ولأن الزبائن في ذلك الصباح كانوا عملاء قدامى فقد تم الاتفاق على السعر المطلوب بعد مناقشات وجيزة وبدا وكأن أحداً لم يشتر ما يفيض عن راحة يده وكان كل مظروف يرتب ويصنف في هيئة تشبه الأمتعة على الرحلات الجوية. وقد اختتمت الزيارة باحتساء الشاي والمشروبات الغازية.

وقبيل مغادرة سنغافورة مضيت لزيارة أحد التجار الذي يملك محلاً لبيع العود والعطور

في دبي ثمة شوارع بأكملها محفوفة بمحلات لبيع العود وتدير هذه المحلات عائلات مشهورة وذات خبرة واسعة ومتخصصة في هذا المجال

بسبب شعبية العود الواسعة وارتفاع أسعاره علاوة على صعوبة الحصول عليه من الغابات البرية، فقد قررت شركات عديدة في شبه جزيرة ماليزيا والهند إنتاج فطر العود ووضعه في شجر أكويليريا لإيجاد مزارع عود تجارية. وقد حقنت آلاف الأشجار بالفطر فيما ينتظر أناس كثيرون نجاح هذه التجربة



المبخرة الشعبية التي تتخذ أشكالاً عديدة على امتداد شبه الجزيرة العربية وفي سواها من البلدان

ومحافظ النقود، وأشرطة كاسيت إضافة إلى شوالات وأغطية رأس وصنف من البخور المترع بالروائح مصنوع من بنغلادش.

وقد أخبرني عن واحد من أمهر تجار العود في دبي بالإمارات العربية المتحدة. وقد اعتبرت التقائي بالرجل غاية في التوفيق وحسن الطالع لأن دبي كانت محطتي التالية.

في دبي ثمة شوارع بأكملها محفوفة بمحلات تبيع العود على جانبيها ومن بين تلك المحلات شركات تديرها عائلات مشهورة هناك.

وتبيع هذه العائلات زيت العود القادم من لاوس وتايلند وكمبوديا وفيتنام. وربما كان أكثر منتوجاتهم تميزاً هو خليط زيوت العود العتيق، ويسمى دهن العود المعتق وسعر الزجاجة التي تسع ٣٠ جراماً يبلغ ٨٥٠ دولاراً وهو ما ليس في متناول أحد سوى الأثرياء، ولكن يستطيع معظم الناس شراء كميات متواضعة من خشب العود للاستعمال اليومي.

وبسبب شعبية العود الواسعة وارتفاع أسعاره علاوة على صعوبة الحصول عليه من الغابات البرية فقد قررت شركات عديدة في شبه جزيرة ماليزيا والهند إمكانية إنتاج فطر العود ووضعه في شجر أكويليريا لإيجاد مزارع عود تجارية، وقد حقنت آلاف الأشجار بالفطر فيما ينتظر أناس كثيرون نجاح هذه التجربة. وكذلك هناك احتمال أن يتمكنوا من جنيه دون الاضطرار لقطع الشجرة. وبعد حوالي عام من رحلتي إلى سنغافورة ودبي أخذتني رحلة أخرى إلى بورنيو حيث التقيت مجموعة من أصدقائي من قبيلة بينان. كان أبناء البينان قد فرغوا لتوهم من صفقة معاوضة كيلو واحد من نوع غير فاخر من العود وأخذوا في مقابلها بضعة أكياس دقيق، وقطعة غيار، وعدداً من الصناديق التي تحتوي على أطعمة معلبة، وتبغاً من النوع الذي يلف، وأزواجاً عديدة من أحذية التنس الرخيصة ومشروبات غازية.

وفيما كنا نقف في المرفأ سألني أحد أفراد قبيلة بينان إن كنت عرفت شيئاً عن الكيفية التي يستخدم فيها سكان الشرق الأوسط «الجهارو» قلت لهم ما عرفته عن تاريخ الاتجار به وقصصت عليهم تفاصيل الرحلة الطويلة والمعقدة التي يمر بها العود قبل انتقاله إلى الناحية الأخرى من العالم، وأخبرتهم عن شبكات الوسطاء وتقنيات التصنيف الراقية والجهود التسويقية التي تضاعف الثمن بنسبة، بلغت خمسة وعشرين ضعفاً قبل أن يصل إلى زبونه الأخير. وقد أنصتوا إليّ واستمعوا بصبر لكل هذه الحقائق ولكن ما كانوا يريدون معرفته هو ما يفعله الناس بالعود بعد الأثمان الباهظة التي يدفعونها لشرائه.

خيل إليّ أنهم لن يصدقونني ولكني وجدت نفسي مضطراً أن أكشف لهم الحقيقة المدهشة: الناس تشتري العود ليعودوا به إلى منازلهم حيث يحرقونه!! ■



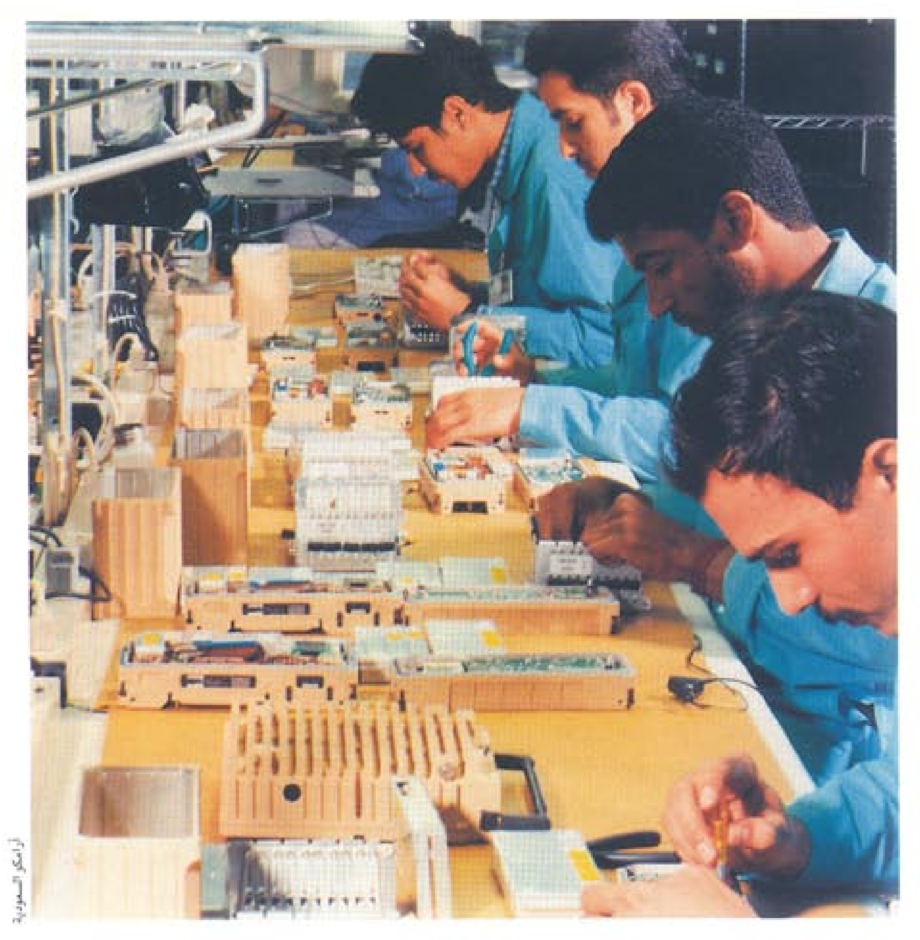
رجل يعطر رداءه ببخور العود في صنعاء .. حيث يحتل العود مكانة رفيعة بين طبقات المجتمع لأثر عطره الثري الذي يدوم طويلاً

ليس من السهل على أي باحث إعطاء تعريف جامع للبطالة. فمن هذا المنطلق كانت هناك اختلافات بين الاقتصاديين في تعريفها أو تحديد معناها. ويطلق البعض هذا الوصف على الفرد الذي ينتظر عملاً بعد الاستغناء عن خدماته، أو ينتظر إبلاغه عن عمل جديد خلال عدد محدد من الأيام. وينتج عن هذا التعريف خلافات عديدة تتركز في تحديد معنى البطالة. والجدير بالذكر أن كلمة "عطالة" هي الأصح لغوياً لكن كلمة "بطالة" أكثر شيوعاً.

البطالة

بقلم: صالح السلطان *

تعد البطالة قضية جوهرية من جميع النواحي الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، لما لها من جوانب وآثار كبرى على المجتمع اقتصادياً وأمنياً وسلوكياً. ولهذا تعطي الحكومات هذه المسألة قدراً كبيراً من اهتماماتها. فمن ناحية اقتصادية تتلخص أهمية بحث ومتابعة البطالة في كونها مؤثرة في الأفراد تأثيراً مباشراً وحاداً. وتعد معدلات البطالة مؤشراً اقتصادياً أساساً في التعرف على أحوال الاقتصاد. ويدرس الاقتصاديون في دول العالم الصناعي أسبابها لمساعدة الحكومات على تحسين سياساتها العامة المؤثرة عليها، عبر تقويمها. ومن أمثلة هذه السياسات برامج التدريب على رأس العمل، وقوانين الحد الأدنى من الأجور، وقوانين هجرة اليد العاملة الأجنبية.



أرامكو السعودية

تعتبر برامج التدريب على رأس العمل من ضمن سياسات التأثير على البطالة

* محلل اقتصادي


مطابع التركي

في كل يوم، يهجر عدد من العاملين سوق العمل، بعضهم بحثاً عن الأفضل وبعضهم لديهم أسبابهم الخاصة

البطالة الطبيعية

من المهم أن نفرق بين البطالة الطبيعية، وغيرها من أنواع البطالة. فكل يوم يهجر عدد من العاملين سوق العمل، بعضهم بناءً على رغبته وذلك للحصول على عمل آخر بظروف أنسب أو أجر أعلى، وآخرون لديهم أسبابهم الخاصة، وبالمقابل هناك عدد كبير يلتحق بسوق العمل من العاطلين. ولو افترضنا أن كل من يخرج من سوق العمل سيجد عملاً، فإن هذا يعني وجود عطالة طبيعية لا بد منها حتى ولو كانت الوظائف تكفي الجميع.

ومن معنى البطالة الطبيعية اشتق الاقتصاديون معدل البطالة الطبيعي، وهو ما يسمى أحياناً «معدل البطالة التوازني على المدى البعيد» أو «معدل البطالة في حالة التشغيل الكامل». ويفهم مما تقدم أن الشخص العاطل من العمل يجد عملاً بشكل سريع عندما ينخفض معدل البطالة الطبيعي.

نظريات البطالة

تحدث البطالة لأسباب مختلفة: فهناك موجات من الانتعاش والانكماش في الاقتصاد، وهناك تقلبات موسمية، وقصور نوعي وكمي في التعليم، وضعف في الإنتاجية، وتغير دوري في الطلب على السلع، وهناك منازعات بين العمال وأصحاب العمل. إلا أنه جرياً على عادة الاقتصاديين بوضع المسألة الاقتصادية في قالب نظري محدد يمكن تحليله، واختباره قياسياً لاقتراح السياسات المناسبة له، فإن هناك أربع نظريات اقتصادية رئيسة حاولت تفسير البطالة أو تعليل حدوثها كالتقليديين الجدد، والكينزيين، والهيكليين، والازدواجية في سوق العمل.

فالتقليديون الجدد يرجعون سبب البطالة إلى اختلال التوازن في سوق العمل. فالأجور السائدة تعد أعلى من الأجور التي سيتوازن عندها السوق بحيث لا يبقى أحد بدون عمل. وآراء



أرامكو السعودية

نسبة معينة من البطالة في دول مجلس التعاون الخليجي، تعود بأسبابها إلى العزوف الاجتماعي للأفراد عن الالتحاق بمهن ووظائف معينة بسبب الأعراف أو التقاليد

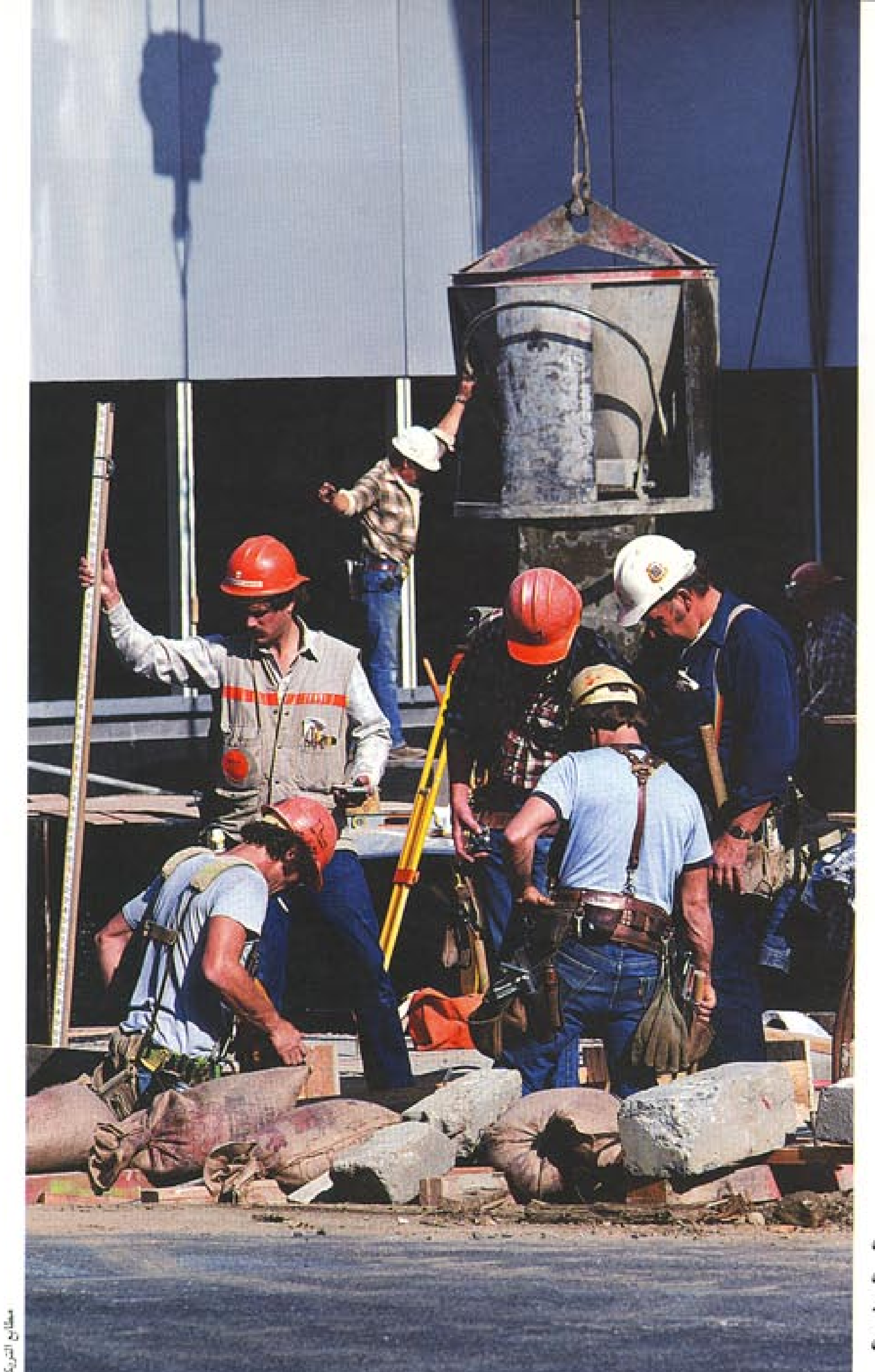
التقليديين الجدد ترجع بجذورها إلى آراء ما يعرف بالتقليديين القدماء، الذين يرون أن حدوث البطالة يعود في المقام الأول إلى انحراف النظام الاقتصادي الطبيعي عن طريق المذهب الاقتصادي الحر، الذي كان أول من نادى به في الغرب آدم سميث. ووفقاً لأصحاب هذه النظرية، فالبطالة هي الثمن الذي لا بد وأن يدفعه المجتمع لقاء تدخله وعرقلته لسير النظام الاقتصادي الطبيعي القائم على أساس المنافسة الحرة. ولذا فإن أسباب البطالة تعود إما إلى الحكومة وعرقلتها لسير العوامل والمتغيرات الاقتصادية المختلفة وجعلها تنحرف عن طريقها الطبيعي، وإما نتيجة لنظام الاحتكار الذي تفرضه بعض الهيئات سواء أكانت من أصحاب الأعمال أو من العمال أنفسهم.

لكن الاقتصادي البريطاني الشهير «كينز» وأتباعه لم يقبلوا التفسير السابق. فهؤلاء الكينزيون يرون أن الأجور تميل إلى الجمود، حتى مع وجود ركود اقتصادي. وجمود الأجور يعني أن الأجور لا تتأقلم أو تتكيف إلى المستوى الذي يجعل العرض مساوياً للطلب في سوق العمل. وبخلاف السلع والخدمات التي تتصف أسعارها بمرونة تبعاً لظروف العرض والطلب، فإن الأجور لا تتصف بالمرونة أحياناً، مما يجعلها فوق مستوى الأجور المتروكة للسوق فقط. وعندما يكون مستوى الأجر أعلى من المستوى الذي يفترض وفقاً للعرض والطلب، فإن عدد الراغبين في العمل يتجاوز عادة العدد المطلوب منهم. ويتسبب ذلك في عجز النظام الاقتصادي عن الوصول إلى التوظيف الكامل. وفي حال الركود تكون توقعات الناس بخصوص الاقتصاد متشائمة مما يدفعهم إلى تفضيل الاحتفاظ بثرواتهم في صور غير منتجة، وهذا ما يؤثر سلباً على التوظيف. وحلاً للمشكلة فإن الكينزيين يرون أنه لا بد من تدخل الحكومات عبر تعديل الضرائب وزيادة الانفاق وخلق النقود لزيادة الطلب الذي يترتب عليه زيادة التوظيف.

وهناك مظهر آخر لجمود الأجور، والذي يكثر وبوضوح في القطاع الحكومي وبعض المنشآت الكبرى في دول مجلس التعاون، كأحد آثار أو نتائج الوفرة المالية (الطفرة) وشح أو نقص اليد العاملة الوطنية، الذي حدث في أواخر القرن الهجري الماضي، والتي تحددت خلالها أجور تعد بعد انتهاء سنوات الوفرة وتزايد السكان فوق مستوى التوازن. هذا النوع من البطالة يسمى

هناك نسبة عالية من البطالة في دول مجلس التعاون الخليجي، مصدرها اجتماعي أو خارجي

تحدث البطالة لأسباب مختلفة؛ فهناك موجات من الانتعاش والانكماش في الاقتصاد، وهناك تقلبات موسمية، وقصور نوعي وكمي في التعليم، وضعف في الإنتاجية، وتغير دوري في الطلب على السلع



تساعد موجات الانتعاش الاقتصادي في إيجاد وخلق فرص جديدة للعمل أمام الأعداد المتزايدة من العمال المهنيين الذين يدخلون سوق العمل سنوياً

«عطالة انتظار». فالعاطلون من هذا النوع ليس بسبب أنهم في طور البحث عن وظائف تتناسب مع قدراتهم وتأهيلهم العلمي أو العملي، بل يعود ذلك إلى أن الطلب على العمل (في الحكومة مثلاً) أعلى كثيراً من العرض.

النظرية الأخيرة هي نظرية ازدواجية سوق العمل، والتي ساعد على بروزها تدخل الحكومات بتحسين أنظمة العمل لصالح العمال، والتي تفاوتت استفادة العمال منها، تبعاً لنوع وظروف عملهم. هذه الظروف - كما يراها بعض الاقتصاديين - ملخصها أن الاقتصاد الصناعي أو النامي مكون من قطاعين: قطاع أول يتميز بارتفاع الأجور، واستقرار العمل، وظروف عمل جيدة بصفة عامة، مقابل قطاع ثانٍ يتصف بانخفاض أجور عماله، وسهولة الاستغناء عن خدماتهم، وظروف عمل أدنى منها في القطاع الأول. وهناك صفة أساس يتسم بها وهي أن انتقال العامل من القطاع الثاني إلى الأول صعب، بسبب أن التاريخ الوظيفي لا يشجع القطاع الأول على قبول الانتقال.

والسياسات التي يوصي بها أصحاب هذه النظرية ينبغي أن تركز على إعادة البناء الاقتصادي،



أرامكو السعودية

ضرورة ترشيد عملية استقدام العمالة الخارجية بما يتيح المجال لتوظيف العاطلين من أهل البلاد

بحيث يمكن خلق مزيد من الوظائف في القطاع الأول، مصحوبة ببرامج تدريبية تأهيلية للعمل في هذا القطاع. لذا فإن أصحاب هذه النظرية ينتقدون برامج التدريب الموجهة للعاطلين عن العمل من القطاع الثاني، حيث أنهم يتلقون برامج تدريبية تؤهلهم للعودة إلى القطاع نفسه، وهذا لا يشجع على الانتقال من هذا القطاع.

أسباب غير اقتصادية للبطالة

هناك نسبة عالية من البطالة في دول مجلس التعاون الخليجي، مصدرها اجتماعي أو خارجي. وأقصد بالاجتماعي طريقة تقويم المجتمع لبعض المهن. وهذه المهن التي لن يقبل عليها عادة طالبو العمل، حتى ولو كانت بأجور غير منخفضة لا تتحدث عنها ولا تحاول تفسيرها تلك النظريات الاقتصادية السابقة.

وتعد البطالة الخارجية أو المستوردة غير تقليدية، لذا فهي لا تبحث عادة عند الحديث عن البطالة. وهي تعني أن هناك بطالة مصدرها استيراد اليد العاملة. بمعنى آخر هناك عزوف عن توظيف أعداد من أهل البلد، رغم توافر القدرات لديهم للقيام بأعمال بسبب إشغالها من قبل عمالة مستوردة. وإذا كان استيراد اليد العاملة الأجنبية هو المعبر عنه بالاستقدام سهلاً نسبياً، فإنها تعد إغراقاً لسوق العمل تماماً مثل الإغراق في سوق السلع، الناشئ من الاستيراد.

بروز مشكلة البطالة المستوردة يتطلب تدخل السلطات لحلها، حماية للموارد البشرية الوطنية، هذه الحماية التي لا تقل أهمية عن حماية السلع الوطنية. ولإعطاء حماية ضمن مبدأ لاضرر ولا ضرار، فإنه يفترض أن تبنى الحماية على أسس موضوعية، تستلزم توافر معلومات لدى الجهات المعنية (وزارة العمل) عن اليد العاملة الوطنية، تأخذ في اعتبارها وجود فروقات في الأعمال، وفي القدرات لدى القوى العاملة الوطنية لتحل محل الأجنبية، وبناءً على هذه الفروقات ونحوها تقرر وسائل الحماية.

بروز مشكلة البطالة المستوردة يتطلب تدخل السلطات لحلها، حماية للموارد البشرية الوطنية، التي لا تقل أهمية عن حماية السلع الوطنية

وتضع بعض الدول حدوداً للأعداد المسموح باستقدامهم من كل دولة خلال العام الواحد. وبعض الدول تطلب معلومات وإثباتات تدل على أن السوق المحلية لا تفي بحاجة

صاحب العمل لأعمال محددة، أي أن هذا الأخير بحاجة إلى استيراد يد عاملة من خارج الدولة في مهنة أو مهن محددة.

آثار البطالة

تتوقف مدى آثار البطالة في المجتمع على نوع وحجم البطالة السائدة. فمن الواضح أنه كلما زاد هذا الحجم كلما كانت الآثار أكثر بعداً وأعمق ضرراً على الفرد والمجتمع على السواء. وتتلخص آثار البطالة فيما يلي:

- **نفقة البطالة:** خسارة المجتمع بسبب تعطل عدد من أفراده مساوية لنقص المنتج من السلع والخدمات مقدرة بقيمتها المالية، أي أن نفقة البطالة تقدر بقيمة السلع والخدمات التي كان سينتجها المتعطلون لو لم يتعطلوا. وبناء على ذلك فإن هذا النقص يسهم في انخفاض الدخل الوطني، ومن ثم تسهم البطالة في الحد من انخفاض النمو الاقتصادي المستهدف.
- **فترة البطالة:** كلما طالت فترة البطالة، كلما أدى ذلك إلى نقص في مهارة وقدرة العامل على العمل والإنتاج.
- **الضرر الاجتماعي والأمني الشامل:** الذي يبدو ظاهراً للعيان.
- **الضرر الإنتاجي:** هناك ارتباط معدل البطالة وما يسمى بفجوة الناتج المحلي الإجمالي، أو انحراف الناتج الكلي من حالة التوظيف الكلي. وقد قام الاقتصادي آرثر أوكن بتحديد العلاقة بين الاثنين بما سمي قانون «أوكن» الذي يقرر أنه مقابل واحد في المئة انخفاض في نسبة البطالة، يزداد الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بما قدره ٢٫٥ في المئة.



خلق بيئة ثقافية جديدة تعيد الاعتبار لقيمة العمل اليدوي ... كوسيلة أساس لنيل التقدير الاجتماعي والكسب الاقتصادي

وسائل علاج البطالة

أصدرت كثير من الدول قوانين تلزم الحكومات باتباع سياسات تؤدي إلى زيادة أو رفع مستوى التوظيف، وترجع مشكلة تطبيق تلك السياسات إلى وجود عدة نظريات في تفسير سبب وجود البطالة، فكل تصور نظري لأسباب البطالة يحمل معه سياسات مقترحة لخفض معدلات البطالة. وأكثر هذه المواصفات المقترحة لا يتناسق بعضها مع البعض.

ومهما تكن الأسباب، فإن الحديث عن تخفيض البطالة (غير المستوردة)، يستلزم استحداث وظائف. ولكن استحداث الوظائف مرتبط بنمو الاقتصاد، إذ كيف تستحدث وظائف بدون وجود توسع في الاقتصاد وهو ما يعبر عنه بنمو الاقتصاد. وهذا يعني أن المدخل المنطقي للحل هو النمو الاقتصادي، الذي يعتمد اعتماداً أساساً على الاستثمار، وتحديداً على حسن اختياره أو كفاءته. وهناك سياسات تساعد على تحسين عائد الاستثمار وزيادة التوظيف كالتدريب، وإعادة توزيع القوى العاملة، والإصلاح الإداري الحكومي، وارتفاع مستوى الوعي بأخلاقيات وواجبات العمل، بغض النظر عن المهنة أو صاحبها.

وفي دول مجلس التعاون، على سبيل المثال، سيساعد وجود السياسات المؤدية إلى خفض اليد العاملة غير الوطنية، وعدم احتقار بعض المهن على تقليل البطالة، ولكن مدى نجاح هذه السياسات مرتبط بنجاح حزمة من السياسات المتكاملة اجتماعياً واقتصادياً وثقافياً. ■



تتسبب وسائل النقل ومنها القطارات بما نسبته ٦٠٪ من مجموع الملوثات في الجو

التلوث الجوي وآثاره الصحية على الإنسان والحيوان والنبات

إعداد: هديل ماجد الدويكات *

يُعد الغلاف الجوي ملوثاً عندما يكون تركيز المواد الإضافية أو الغريبة من الغازات والذرات الدقيقة فيه أعلى من المستوى المسموح به. وقد تصبح زيادة تركيز هذه المواد ضارة بالإنسان والحيوان والنبات وبالمكونات البيئية المختلفة، مما يؤدى إلى حدوث اختلال في التوازن الطبيعي للغلاف الجوي. والهواء كما هو معروف يتألف من نسب ثابتة من النيتروجين (٧٨٪) والأكسجين (٢١٪) بالإضافة إلى ثاني أكسيد الكربون والهليوم والميثان والأوزون وغيرها من الغازات، واختلال هذه النسب يؤدي إلى اختلال في التوازن البيئي للكرة الأرضية بأكملها.

* باحثة في وزارة الطاقة والثروة المعدنية بالأردن

تتقاسم وسائط النقل والمصانع والتدفئة المركزية ومحطات توليد الطاقة الكهربائية وعملية حرق النفايات أسباب التلوث الجوي

من المعلوم أن الملوثات الجوية تكون عادة كيمائية أو غازية أو ذرات عالقة أو على شكل ذرات هباء صلبة أو سائلة (Aerosols) لها تأثير في انعكاس الأشعة الضوئية . وينقسم الهباء إلى ثلاثة أقسام على النحو التالي : الذرات الدقيقة ويقدر حجمها بأقل من ٠,١ ميكرون، الذرات الكبيرة ويتراوح حجمها ما بين ٠,١ - ١,٠ ميكرون. والذرات العملاقة وحجمها أكبر من ١ ميكرون. أما الذرات العالقة فتنشأ إما من أصل كلسي أو سليكي أو فوسفاتي، أو من مواد معدنية من أصل فلزي كالحديد، أو ذرات من مواد سائلة أهمها بخار الماء. وغالباً ما تكون هذه الذرات العالقة على هيئة غبار أو ضباب أو دخان ، وتعد الذرات الدقيقة من أهم العوالق في الهواء الجوي.

مصادر التلوث الجوي

تتقاسم وسائط النقل والمصانع والتدفئة المركزية ومحطات توليد الطاقة الكهربائية وعملية حرق النفايات أسباب التلوث الجوي. وقد أشارت الدراسات إلى أن الإنسان يقذف في الجو ما مقداره ١٤٦ مليون طن من ثاني أكسيد الكبريت، ٢٧٠ مليون طن من أول أكسيد الكربون و ٨٨ مليون طن من الهيدروكربونات و٥٣ مليون طن من أكاسيد النيتروجين. وتكون الملوثات من حيث المنشأ، إما أولية فتدخل الغلاف الجوي مباشرة أو ثانوية وتنشأ من تفاعل الذرات الأولية في الجو. والجدير بالذكر أن مصادر تلوث الغلاف الجوي عديدة نذكر منها :

- **المصادر الأحادية:** مثل: الانفجارات النووية وما



يتحدد تأثير الملوثات على النظامين البيئي والحيوي من خلال قدرة المواد على حمل الملوثات أو التخلص منها

ينتج عن البراكين أبخرة وأطنان من الأغبرة التي تنتشر في مساحات هائلة من الأرض

تسهم محطات توليد الطاقة النووية في تلوث الغلاف الجوي بما تطلقه من غازات سامة

ينتج عنها من مخلفات دقيقة عالقة في الجو.

- **المصادر الطبيعية:** والتي تؤدي إلى انبعاث ملايين الأطنان من الأغبرة في الهواء الجوي مما يؤدي إلى حدوث أمراض مختلفة، وأهم مصادرها البراكين وما تنفثه من أبخره وغازات سامه، والكثبان الرملية التي تزحف صوب المدن الكبرى مما يؤدي إلى انتشار الرمال و الأغبرة المتطايرة في الهواء. ولا يمكن لأحد تجاهل الآثار الناجمة عن هبوب الرياح وتأثيرها على واجهات الأبنية الحجرية وتعرية الصخور الطرية مما يؤدي إلى تركيز بعض العناصر في الهواء الجوي وحبوب اللقاح ومخلفات الشهب والنيازك .

- **المصادر الصناعية:** وهي إما ثابتة، كالمجمعات الصناعية ومحطات توليد الطاقة الكهربائية والمصانع، أو متحركة كوسائط النقل المختلفة. كما تؤثر الأغبرة الصلبة على الجهاز التنفسي للكائنات الحية، وتلحق الأمطار الحامضيه أضراراً جمة بالحيوانات والنباتات حيث يتركز حامض الكبريتيك الناتج عن ذوبان ثاني أكسيد الكبريت في بخار الماء في الغلاف الجوي، ويضاعف من حجم هذه المشكلة عدم ظهور الشمس لعدة أيام في بعض الدول الصناعية مما يؤدي إلى استمرار تراكم الملوثات الجوية في طبقه قريبة من سطح الأرض مما يلحق أضراراً بالبيئة المحيطة.

يتحدد تأثير الملوثات على النظام البيئي والحيوي من خلال قدرة الهواء على حمل الملوثات والتخلص منها. وهناك نوعان رئيسان لانتشار التلوث الجوي : الانتشار العمودي والانتشار الأفقي

انتشار التلوث الجوي

يتحدد تأثير الملوثات على النظامين البيئي والحيوي من خلال قدرة الهواء على حمل الملوثات والتخلص منها، وهناك نوعان رئيسان لانتشار التلوث الجوي : الانتشار العمودي والانتشار الأفقي.

أولا - الانتشار العمودي: ويعكس مدى ارتفاع الملوثات رأسيا عن سطح الأرض، ويتخذ عدة أشكال منها: الانتشار اللولبي، والانتشار المخروطي، والانتشار المروحي، والانتشار العلوي، والانتشار المحصور والانتشار التدخيني، والأخير يعد الأخطر حيث يؤدي إلى هبوط الملوثات إلى سطح الأرض. أما الانتشار اللولبي فيساعد على نقل الملوثات بسرعة. ويتحكم بالانتشار العمودي عدة عوامل منها:

- استقرار الهواء أو عدم استقراره.
- درجة تهيج الهواء في الطبقة السطحية من الغلاف الجوي بسبب التغير الحراري الذي تحدثه أشعة الشمس على سطح الأرض، ثم صعود الهواء والملوثات للأعلى. والتهيج الميكانيكي الذي يحدث نتيجة تباين نسب وأشكال وتراكيب سطح الأرض مما يؤدي إلي اصطدام الرياح بالعوارض، كالنباتات والمنشآت فترتفع إلى الأعلى وتصبح الطبقة السفلي من الهواء متهيجة، حيث يقلل الاحتكاك من سرعة الرياح السطحية. لذا فإن سرعة الرياح تزداد كلما ارتفعنا إلى أعلى، مما يزيد من تركز الملوثات في الطبقة السطحية من الهواء.

ثانيا- الانتشار الأفقي: يعتمد هذا النوع على سرعة واتجاه الرياح، وتؤثر المرتفعات الجوية وما يصاحبها من هدوء في الرياح وانعكاسات حرارية على سرعة انتشار الملوثات في الهواء. ويؤدي معرفة اتجاهات الرياح السائدة على مدار العام إلى تحديد مصادر التلوث، كما يلعب الوضع الطبوغرافي دوراً مهماً في انتشار الملوثات، ففي المناطق الجبلية يتباطئ تجدد الهواء، وبالتالي تضعف عملية تهوية المنطقة ويزداد تركيز الملوثات. وينطبق هذا الأمر، كذلك، على المناطق المفتوحة جيدة التهوية.

أثر التلوث الجوى على الإنسان

يؤدي اختلاف درجات الحرارة داخل المدن الكبرى وضواحيها، إلى تكون الجزر الحرارية والتي تتركز غالباً في قلب المدن ، مما يشير إلى أن هواء المدن وبخاصة مركزها ملوث وغير صحي مما يعرض السكان لأمراض تنفسية مزمنة، وإلى انخفاض نسبة الهيموجلوبين في الدم. كما أن جزيئات الأغبرة الصغيرة والتي يقل قطرها عن ٥ ميكرون تسبب الالتهابات الرئوية التي تصيب

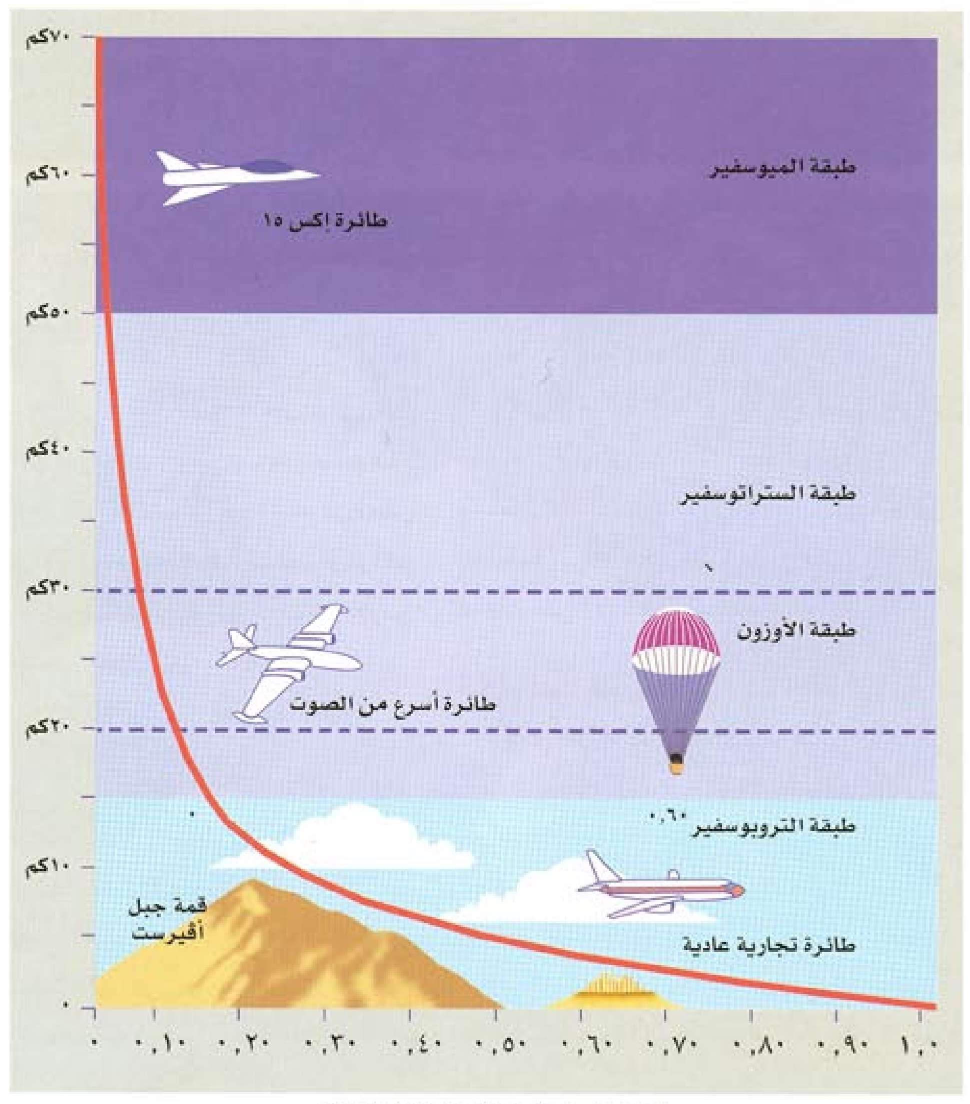
في دراسة تم إجراؤها على شعر أطفال قاطنين بالمدن، وآخرين يعيشون بالمناطق الريفية، تبين أن نسبة تركيز الرصاص والكادميوم بين أطفال المدن كانت عالية مقارنة بسكان الريف

القصبات الرئوية الدقيقة مما يؤدي إلى قصور في عمل جهاز التنفس وزيادة جهد القلب تتبعها زيادة معدلات الوفيات بسبب تركز الملوثات في الغلاف الجوي. وبمقارنة نسبة الوفيات في المدن وضواحيها في كل من إنجلترا وويلز تبين أن نسبة سرطان الرئة في المدن تبلغ ضعفي نسبة الإصابة في الضواحي.

وفي دراسة حول نسبة الرصاص في الدم لأطفال مدرسة «دنس فيلد» في لندن، لقياس أثر حركة المرور من جهة، ونسبة الرصاص في الجو والغبار والتربة من جهة أخرى، تبين أن ارتفاع نسبة الرصاص في دم الأطفال، لا يعود بالدرجة الأولى إلى تواجده في الجو ولكن لوجوده غالباً في مياه الينابيع والتربة ومن ثم في النباتات التي تؤكل. كما أوضحت هذه الدراسة أيضاً أن ارتفاع نسبة الرصاص في دم الأطفال، يعود إلى وجود أصباغ تحتوي على نسبة عالية من الرصاص كانت موجودة في مستودع بالمدرسة.

وفي دراسة تم إجراؤها على شعر أطفال قاطنين بالمدن، وآخرين يعيشون بالمناطق الريفية، تبين أن تركيز الرصاص والكادميوم بين أطفال المدن كانت عالية مقارنة بسكان الريف.

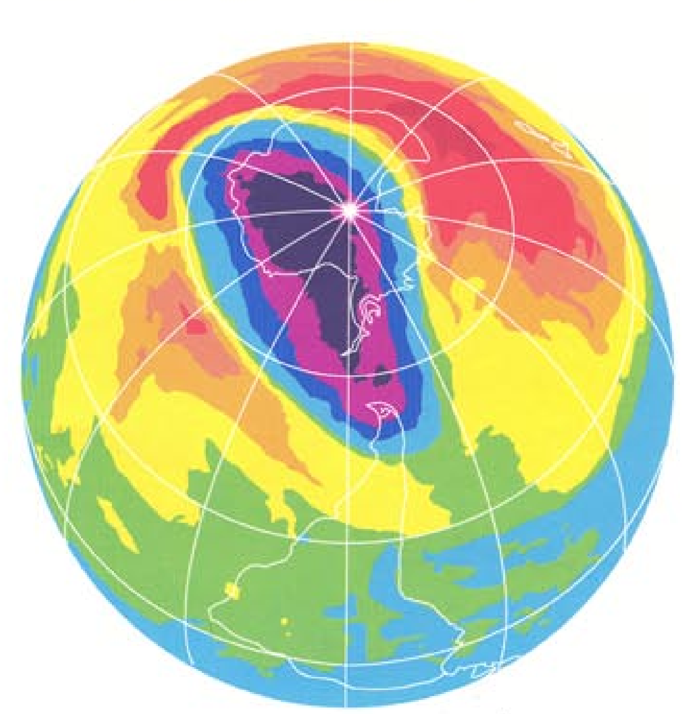
كما أثبتت الدراسات وجود علاقة ما بين تلوث الهواء بأغبرة الإسمنت وصحة الإنسان والنباتات، وأن نسبة الإصابة بالأمراض الصدرية والجلدية بين القاطنين بالقرب من المصانع تزيد بزيادة نسبة الغبار في الهواء. وفي دراسة مجهرية على بصاق خمسة وثلاثين عاملا تعرضوا لغبار الإسمنت والبازلت من عمال مصنع مواسير الإسبست بحلوان، تبين أنهم مصابون بأمراض رئوية مصحوبة بنزلات شعبيه مزمنة نتيجة تلوث الهواء بغبار الإسمنت في المصنع. كما أن تلوث الهواء بأغبرة الفوسفات ارتباط وثيق بالمتغيرات الجوية مثل: الحرارة والرطوبة والرياح حيث يزداد انتشار الأغبرة في الهواء المحيط بالمناجم وتؤثر هذه الأغبرة على الجهاز التنفسي، ويسبب التهابات الجلد والعيون.



رسم بياني يوضح طبقات الغلاف الغازي

وكلما انخفضت درجة الحرارة العظمى، كلما زاد تركيز الأغبرة، وكلما زادت نسبة الرطوبة في الهواء كلما قلت نسبة تركز الغبار. من جهة أخرى كلما انخفضت سرعة الرياح زادت نسبة تركز الأغبرة، فالرياح تلعب دوراً مهماً في نقل الأغبرة بعيداً عن مصدرها.

أما المحطات الحرارية التي تقوم بتزويد المناطق بالطاقة الكهربائية، فتشارك بدورها في تلويث الهواء من خلال وحدات التوليد الغازية والبخارية، حيث يستخدم الوقود الثقيل في عمليات إنتاج الطاقة الكهربائية، وهذا النوع من الوقود يحتوي على نسبة عالية من الكبريت قد تصل إلى ٤٪.



غالباً ما تزودنا طبقة الأوزون بمعلومات مهمة عن بيئة ومكونات القطب الجنوبي

أثر التلوث الجوى على الحيوان

في دراسة لتحديد نسبة الرصاص في الترسبات، وفي فرخ الضفدع الأمريكي والضفدع الأخضر على الطرق السريعة بالولايات المتحدة الأمريكية ذات الكثافة المرورية المختلفة، وعلى بحيرات تبعد نحو ٤٠٠ متر من أقرب طريق سريع ثبت أن نسبة الرصاص في الترسبات أعلى بمعدل ٤ إلى ٥ مرات من نسبة الرصاص في صغار الضفادع. كما أن هناك علاقة طردية ما بين نسبة الرصاص في الترسبات وبين صغار الضفادع.

أثر التلوث الجوى على النبات

لا يقتصر تأثير الملوثات الجوية على الإنسان والحيوان فقط ولكن يتعدى ذلك ليشمل أيضا النباتات حيث يعمل التلوث الهوائي على إعاقة نمو الأشجار، والأوراق هي من أكثر الأجزاء تأثراً بالملوثات. ولقد أظهرت بعض الدراسات أن معدل نمو النباتات المحيطة بالمنشآت الصناعية مثل الإسمنت والفوسفات وغيره ينخفض إلى أكثر من النصف. فالهواء الملوث بالغبار يعمل على إغلاق مسامات أوراق النباتات، مما يعوق تبادل الغازات بين الأوراق والهواء الجوي ويضعف بالتالي عملية التمثيل الكلوروفيلي مؤدياً إلى ارتفاع في درجة حرارة الأوراق ثم حدوث حرق في حواف الورقة، كما أن ترسب الغبار على السطح الخارجي للأوراق يؤدي إلى تخفيض عملية النتح ويعرض النبات للهلاك. وقد دلت الدراسات على أن أوراق العنب ذات السطوح الخشنة تحتجز دقائق الغبار أكثر من أوراق الزيتون ذات السطح الناعم. كما أن السطح الخارجي العلوي للنبات أكثر عرضة للأغبرة وتراكم الأتربة أكثر من السطح السفلي. ويؤدي الفلور الناتج عن صناعة الأسمدة الفوسفاتية في النبات إلى احتراق حواف الأوراق وخاصة في الأشجار دائمة الخضرة. وتعد أوراق أشجار النخيل من أهم المؤشرات البيولوجية لتأثير تلوث الهواء الجوي على النباتات، حيث تتميز أوراق النخيل بالمسامية العالية. وعادة ما يعزى تأخير نمو أوراق النخيل إلى امتلاء المسامات ببعض الفلزات مثل الرصاص والزنك وارتفاع نسبتها عن المعدل الطبيعي.

أثر التلوث الجوي على المواد والممتلكات

لا يقتصر تأثير التلوث الجوي فقط على الإنسان والحيوان والنبات بل يشمل أيضا المواد والممتلكات . فالعوامل الجوية كالرياح والرطوبة بالإضافه إلى ارتفاع نسبة التلوث في الهواء لفترة قصيرة من الزمن، تؤدي إلى تآكل المعادن وظهور الصدأ، إذ

يتحول الحديد بوجود الرطوبة والأكسجين إلى أكسيد الحديديك المائي أو ما يعرف بالصدأ .كما إن سرعة الرياح والأمطار تؤثر على أحجار البناء وتساعد على تغيير معالمها الخارجية. كما يؤدي تلوث الهواء مع زيادة نسبة الرطوبة في الجو إلى تغير لون أحجار البناء، فتضعف وتتآكل مع مرور الزمن. والهواء الملوث لايؤثر فقط على المعادن والمباني، بل أيضا يؤثر على الملابس والسيارات والأثاث والأدوات الدقيقة والكهربائية والمواد الجلدية والمطاطية مما يؤدي إلى إتلافها واتساخها وتشويه ألوانها.


ازدياد ظاهرة الأعاصير المدمرة التي تضرب الكرة الأرضية بين فينة وأخرى بسبب اختلال مناخ الكرة الأرضية

أهم الأمراض المصاحبة للتلوث الجوي

الهواء الجوي من أكبر وأخطر الملوثات التي تؤدي إلى الإصابة بأمراض عدة ، وتختلف الأمراض باختلاف حجم وشكل التركيب الكيميائي للملوثات. ويعد الجهاز التنفسي من أكثر أجهزة الجسم تأثراً بالتلوث الجوي يليه جهاز الدورة الدموية، والجهاز الهضمي والعيون والجلد. ولقد وقى الله، جلت قدرته، الجهاز التنفسي، بوجود الشعيرات والتجاويف الأنفية والمخاط مما يحد من وصول الذرات التي يزيد حجمها على ٥ ميكرون إلى الجهاز التنفسي أما الأغبرة الأقل من ٥ ميكرون فيتولى السائل الليمفاوي والمخاط إبعادها. وإذا زادت نسبة المواد الملوثة في الرئة على حد معين فإنها تتعرض للتلف. ومن أهم الأمراض التي تصيب الجهاز التنفسي: تهيج الأغشية، وذات الرئة، والربو (الأزمة)، والتهاب الشعب الهوائية، والسل الرئوي، وانتفاخ الرئة، وتليف الرئتين، وسرطان الرئتين وغيرها من الأمراض الأخرى والتي عادة ما تصيب الجهاز التنفسي وبخاصة بين العاملين في قطاع التعدين.

التلوث الهوائي في بعض الدول العربية

أصبح التلوث الجوي من أهم المشكلات التي لفتت أنظار المسؤولين في العديد من الدول العربية نظراً لازدياد عدد السكان واتساع العمران وقصور الموارد المحلية والحاجة إلى التنمية الاقتصادية، واتساع الاستثمارات الصناعية في بداية التسعينيات. وقد أدى ذلك إلى زيادة نسبة تلوث الهواء حيث تركزت هذه الاستثمارات في عواصم هذه الدول مما ألحق أضراراً كبيرة بصحة الإنسان والكائنات الحية. وقد صاحب ذلك زيادة في عدد المركبات مع تدني في نوعية الوقود المستعمل مما أدى إلى انبعاث العديد من الغازات

الضارة. الجدير ذكره أن تلوث الهواء بالذرات والغازات والروائح غير المرغوب فيها قد أثر سلبا على الصحة العامة، وزاد من انتشار الأمراض مثل الربو والذبحة الصدرية، وتوسع الشرايين والسرطان وغيرها من الأمراض التي تهدد المجتمعات المحلية. وقد لخصت دراسة حديثة مشكلة التلوث في بعض الدول العربية في الخطوط العريضة التالية:

المغرب: ازداد عدد سكان المدن في المغرب زيادة ملحوظة من نسبة ٣٥٪ في عام ١٩٧١م إلى نسبة



إحدى محطات قياس نوعية الهواء

أرامكو السعودية

٤٣٪ عام ١٩٨٢م ثم إلى نسبة ٥١٪ عام ١٩٩٤م. ولقد رافق زيادة وانتشار السكان زيادة ملحوظة في عدد السيارات بمعدل ٦٪ في السنة. ودلت الإحصائيات، على أن السيارات التي تعمل على الديزل قد زاد عددها من ١٠٪ عام ١٩٧٠ إلى ٤٧٪ عام ١٩٩٧ وأن ٨٤٪ من هذه السيارات تزيد مدة استعمالها على عشر سنوات.

تونس: أوضحت الدراسات أن أهم أسباب التدهور في نوعية الهواء يعود الى زيادة الأنشطة الصناعية إضافة إلى زيادة عدد المركبات في تونس العاصمة، أما في منطقة قابس فتعد المصانع الكيميائية ذات تأثير سلبي على نوعية الهواء نتيجة انبعاث الغازات غير المرغوب فيها. وقد تم التعرف على ٧٠ مصدراً من مصادر التلوث، وهذه الملوثات هي الدقائق المنبعثة من الصناعات المعدنية وتمثل ٥٢٪ من الملوثات يليها انبعاث الغازات. بينما تمثل المواد الهيدروكربونية ما مجموعة ٢٪. وتعد منطقة قابس أكثر المناطق تلوثاً، وتتميز بمناخ جاف وصيف حار وسرعة رياح بطيئة، ويتراوح معدل هطول الأمطار بها ما بين ٥٠ إلى ٢٢٠ ملليمتراً في السنة.

مصر: بدأ الاهتمام بظاهرة التلوث الجوي وتأثيره على البيئة في مصر في سبعينيات القرن الماضي، وتم وضع ٥٥ محطة في ١٦ محافظة لقياس نسبة الذرات العالقة، وثاني أكسيد الكبريت والرصاص والدخان الأسود.

ولقد أوضحت الدراسات إن أكثر من ١٥ مليون شخص ممن يعيشون في المدن مثل القاهرة والجيزة والقليوبية، هم عرضه للتلوث الجوي، وأن ثاني سبب للوفيات في مصر هي الأمراض الرئوية. كما أن ٢٩٪ من الأطفال القاطنين في منطقتي حلوان وطرة يعانون من أمراض الصدر. وفي دراسة أجريت على ٤٧٣٠ شخصاً في شبين الكوم تبين أن ٣٧.٥٪ منهم كانوا يعانون من أمراض مزمنة. وأوضحت دراسة أخرى أن ١٤٧٨ طالباً من أصل ٦٣٨٠ طالباً يعانون من أمراض مزمنة حادة. كما دلت الدراسات على أن مادة الرصاص لها تأثير مباشر وضار على الجهاز العصبي وبخاصة بين الأطفال، وأن تركيز الرصاص بالصيف أعلى منة بالشتاء.

السودان: تعد الزوابع الرملية أهم مصادر التلوث في كل من شمال ووسط السودان، كما أن هناك العديد من مصادر التلوث الثابتة (غير المتحركة) مثل الصناعة والزراعة، وأعمال الإنشاءات والنشاطات المنزلية، أما مصادر التلوث المتحركة فتشمل جميع وسائط النقل.

وفي السودان تستخدم الأخشاب والفحم بشكل رئيس في كل من المدن والقرى وتمثل ما مجموعه ٩٥٪ من استهلاك الطاقة، بينما تمثل الطاقة



ازدحام السيارات ومركبات النقل على الطرق يزيد من نسبة تلوث الجو

الكهربائية ٢٪، والبترولية ١.٥٪. وتعد الذرات وأول أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت من أهم وأخطر ملوثات الهواء والتي تسبب أمراض الجهاز التنفسي المزمنة.

المملكة العربية السعودية: بينت إحدى الدراسات لأحد الباحثين عن تلوث هواء المدينة بالمملكة إلى أن رئة الإنسان تستنشق ما يقدر بـ ١٦ كجم من الهواء مقابل ١,٥ كجم وزن الطعام الذي يتناوله، بينما لايحتاج جسم الإنسان إلا إلى ٢,٥ كجم من الماء. وهناك تأثير غير مباشر للهواء على صحة الإنسان، إذ تمتص الأغبرة العالقة في الهواء الجوي الأشعة فوق البنفسجية

الهواء الجوي من أكبر وأخطر الملوثات التي تؤدي إلى الإصابة بأمراض عدة ، وتختلف الأمراض باختلاف حجم وشكل التركيب الكيميائي للملوثات

مما يؤثر على صحة الإنسان ويسبب أمراض الكساح ولين العظام.

وفي دراسة تم أجراؤها عام ١٩٨١م على المكونات الكيميائية للغبار المتساقط على مدينة جدة أجريت في أربعة مواقع هي: منطقة الأسواق ومصنع الإسمنت، والمنطقة الصناعية والجامعة، وُجد أن إجمالي كمية الغبار المتساقط حول مصنع الإسمنت هي الأعلى مقارنة مع باقي المواقع، وأن الجامعة تمثل أقل المناطق تعرضاً لهذه المشكلة. كما أن كمية المواد الكلية الذائبة المقاسة في المنطقة الصناعية كانت أعلى من باقي المناطق. أما المواد غير الذائبة فكانت متقاربة في موقعي الأسواق والجامعة وعالية في منطقة مصنع الأسمنت، أما في ما يتعلق بنسبة الكلوريدات فكانت منطقة مصنع الإسمنت تحوي أعلى نسبة مقارنه بالسوق والمنطقة الصناعية.

اليمن : يعد الأسمنت والتبغ والصباغة، وصيد السمك وإنتاج وتكرير النفط من أهم الصناعات



استخدام المكوك الفضائي لدراسة الجوانب العديدة لمشكلة التغير المناخي لكوكب الأرض يسبب مزيداً من التلوث الجوي

في اليمن بعد الزراعة، حيث يعمل في مجال الزراعة ما مجموعه ٧٠٪ من السكان، و٣٠٪ في الصناعات الأخرى. وتعد الشوارع غير المعبده في صنعاء من أهم مصادر التلوث الهوائي، بالإضافة إلى الغازات المنبعثة من السيارات القديمة، التي تمثل غالبية السيارات في اليمن. ومن العوامل التي ساعدت في تقليل الملوثات في هذه البلاد عدم وجود صناعات كيميائية ضخمه بها، إضافة إلى كون تأثير التلوث الكيميائي للهواء محدوداً ويتمثل في مصفاتي عدن ومأرب ومصنع عمران للإسمنت وحتى الوقت الحاضر، لاتوجد في اليمن محطات لمراقبة نوعية الهواء أو دراسات طبية معمقة حول هذا الموضوع.

تعد الشوارع غير المعبدة في صنعاء من أهم مصادر التلوث الهوائي، بالإضافه إلى الغازات المنبعثة من السيارات القديمة، التي تمثل غالبية السيارات في اليمن

الإمارات العربية المتحدة: لدراسة التلوث الجوي في دولة الإمارات العربية المتحدة تم اختيار ثلاث مناطق أولاها منطقة مزدحمة بالسكان مع حركة سيارات كثيفة، وثانيها منطقة صناعية، والثالثة منطقة سكنية بعيدة عن المناطق الصناعية والازدحام المروري. وقد خلصت الدراسة إلى أن للهواء الملوث في المنطقتين الأولى والثانية تأثيراً كبيراً على الصحة العامة وخاصة على الشيوخ والأطفال حيث يكونون عرضة للأزمات الصدرية والتهابات الشعب الهوائية أكثر من سكان المنطقة الثالثة، كما أن أهم ملوثات الهواء هي الأغبرة الدقيقة التي يكون حجمها أقل من ١٠ ميكرون.

الكويت: أهم الظواهر المناخية في الكويت هي الزوابع الرملية، التي تسبب تلوث الهواء. ولقد بلغت عدد الذرات العالقة عام ١٩٩٧م في منطقة الشويخ الصناعية ٢٤٥ ميكروغراماً/متر٣ وكانت نسبة الدقائق الأقل من ٧ ميكرون ٥٦.٦٪ مما

يؤثر سلباً على الصحة العامة. ويعد «الربو» وهو نوع من الحساسية من أهم المشكلات الصحية المصاحبة لهذه الملوثات. ولقد دلت الإحصاءات في مركز راشد للربو تزايد هذه الحالات وبخاصة بين النساء بشكل ملحوظ مقارنة مع العام الماضي، وكانت أعلى نسبة إصابه بمرض الربو خلال شهر أبريل يليه من حيث الأهمية شهر مايو ثم شهر سبتمبر. ولقد أوضح مختبر البيولوجيا الهوائية إلى أن أعداد البكتيريا في الهواء عام ١٩٩٩م كانت أعلى في شهر مايو ويليه في العدد شهر فبراير. أما أعلى نسبه فطريات في الهواء خلال عام ١٩٩٩م فكانت في شهر فبراير ويليه شهر نوفمبر من حيث العدد والأهمية.

هناك حاجة ماسة إلى صدور تعليمات وقوانين صارمة في مجال الحماية البيئية الموحدة بين جميع الأقطار العربية، واستخدام مقاييس موحدة للتلوث الهوائي

الأردن: تم تقسيم المصادر الرئيسة للتلوث إلى ثمانية مصادر على النحو التالي: وسائل النقل، وسائل التدفئة، المقالع والمحاجر، مصاهر الرصاص ومصانع البطاريات، صناعة السيراميك والفخار، ومواد البناء والمخابز. وفي دراسة أجريت حول تركز نسبة الرصاص في الدم للقاطنين حول مصنع للبطاريات، تبين أن تركيز الرصاص في دم القاطنين في المناطق الأقل طبْوغرافية يكون مرتفعاً لدى المناطق المرتفعة، وهذا يظهر تأثير الرياح في نقل الرصاص في المناطق المنخفضة.

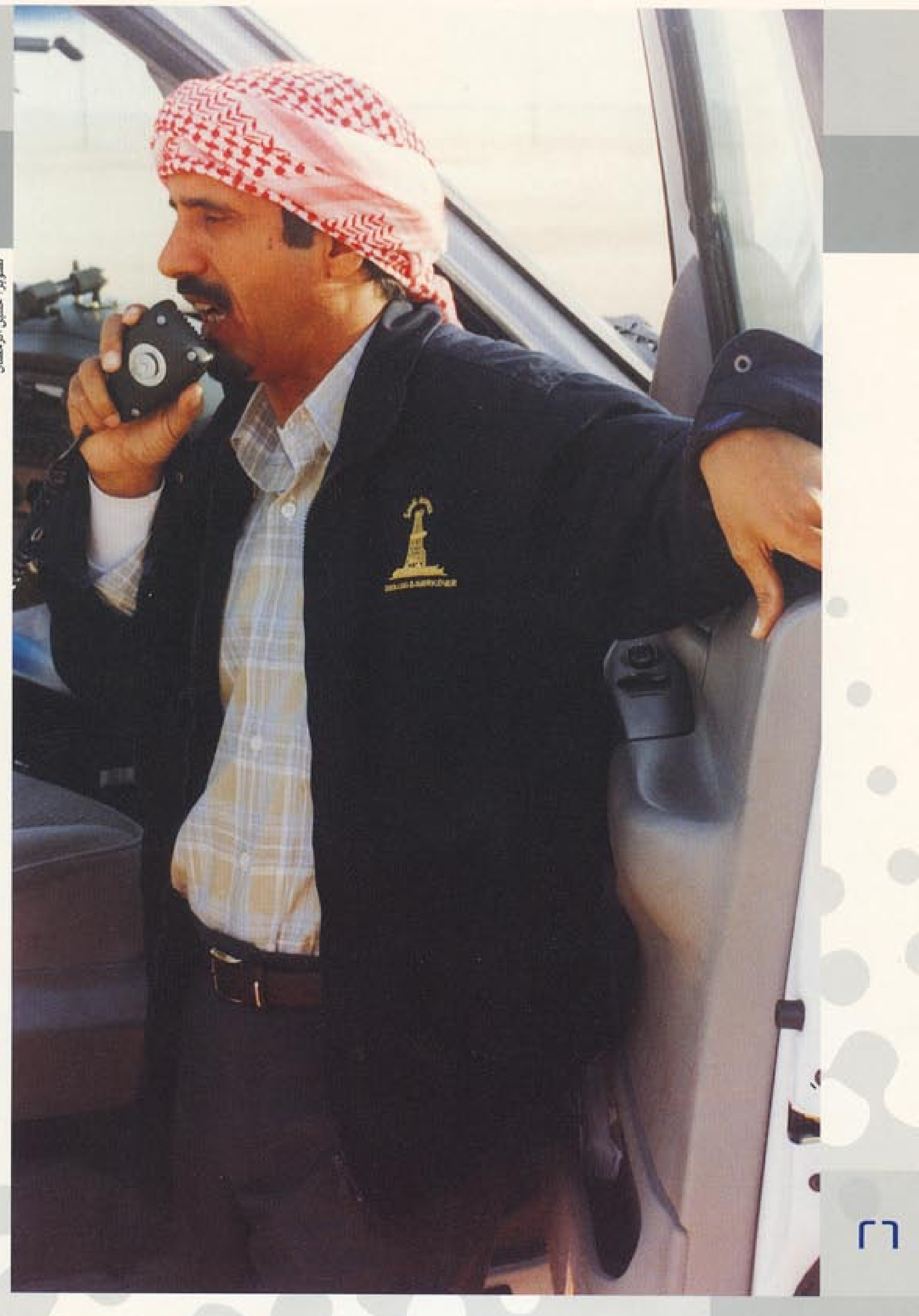
سوريا: شهدت سوريا في الآونة الأخيرة نمواً سريعاً للاقتصاد وبخاصة في قطاع الصناعات، وقد بلغ معدل النمو السكاني حوالي ٤٪ مما أدى إلى زيادة استغلال المصادر الطبيعية وما رافقها من زيادة في التلوث الهوائي. ففي مدينة حمص يوجد مصنع للأسمدة ومحطة توليد للطاقة، أما في طرطوس فيوجد مصنع للإسمنت وفي بانياس توجد محطة لتوليد الطاقة الكهربائية، وفي شمال دمشق يوجد مصنعان للأسمنت. وتعد الملوثات المنبعثة من احتراق مواقد السولار المنزلية والصناعية أحد أهم الملوثات في المدن الكبيرة. وفي دراسة ميدانية قام بها أحد الباحثين وجد ارتفاعاً كبيراً بمتوسط نسبة الرصاص في الدم عند أطفال مدينة دمشق مقارنة بريفها، كما لوحظ ارتفاع ملحوظ في متوسط مستويات رصاص الدم عند الأطفال القاطنين قرب الإشارات المرورية ثم أقل عند القاطنين في شوارع عامة، وأقل من ذلك عند القاطنين في الشوارع الفرعية بينما أقل مستوى سجّل لدى القاطنين قرب المساحات الخضراء.

الخلاصة:

أفضل الوسائل العلمية والعملية لتقليل نسبة التلوث في الهواء الجوي تتلخص في وضع قوانين صارمة للحد من الملوثات الجوية، نقل المدن الصناعية خارج المدن الكبرى مع أخذ التغيرات المناخية بعين الاعتبار، بالإضافة إلى وجوب التخلص من النفايات بشكل سليم مما يزيد من كفاءة الاستهلاك، ويقلل من الانبعاثات أيضاً ويسهم في إيجاد بيئة نقية خالية من التلوث. كما ينبغي تشجيع استخدام المشتقات النفطية الخالية من الرصاص والمحتوية على نسبة قليلة من الكبريت، وكذلك استخدام الغاز الطبيعي.

وهناك حاجة ماسة إلى صدور تعليمات وقوانين صارمة في مجال الحماية البيئية الموحدة بين جميع الأقطار العربية، واستخدام مقاييس موحدة للتلوث الهوائي. كذلك ينبغي إنشاء مجموعات طوارئ عربية موحدة لمعالجة أي خلل في التوازن البيئي، كما أن هناك ضرورة ملحة لتبادل المعلومات والخبرات من خلال المؤتمرات، والندوات العلمية ومع الدول ذات الخبرة الطويلة في هذا المجال. بالإضافة إلى زيادة التثقيف الصحي بين الجمهور وتشجيع البحوث العلمية وتبادل الخبرات في هذا المجال. ■

* صور الموضوع: مطابع التريكي



تصوير : حسين الرمضان

جند الصحراء .. الفِرَق التي تشق الطرق إلى النجاح



تصوير: إريك هانس

٣٦

التاريخ الخفي لـ "العود"